

SKRZYDLATA POLSKA

NR 51-52 (702-703) • 20-27. XII. 1964 R • CENA 4 ZŁ

PASJA AKROBACJI
(str. 8—10)

**TYSIĄC KILOMETRÓW
NA SZYBOWCU**
(str. 12—13)

**SPADOCHRONY
SPORTOWE**
(str. 14—15)

**40
STRON**

**SAMOLOTY,
KTÓRE ZNA
CAŁY ŚWIAT**
(str. 16—17)

**„E C H O”,
KTÓRE ŁĄCZY**
(str. 11)

**OBRONA
PRZECIW
RAKIETOM**
(str. 20—21)

**KONKURS
ŚWIĄTECZNY**

**RAJDOWY
TRYPTYK**
(str. 26—27)



POLSKA „WILGA” LECI W ŚWIAT

O wersji eksportowej „Wilgi” piszemy obszerniej na str. 4-5.

PRZYJEMNYCH, ZDRO-
WYCH I WESOŁYCH
ŚWIAT ŻYCZY SWYM
CZYTELNIKOM I SYMPA-
TYKOM

„SKRZYDLATA
POLSKA”

Spotkanie przedstawicieli ośmiu aeroklubów

DELEGACI na najbliższe Walne Zgromadzenie Aeroklubu PRL oraz przedstawiciele zarządów aeroklubów regionalnych z Białegostoku, Kielc, Lublina, Łodzi, Płocka, Radomia, Świdnika i Warszawy spotkali się w dniu 6 grudnia br. na Gocławiu z przedstawicielami Zarządu Głównego APRL. Na spotkanie przybyli m. in. prezes ZG APRL Stefan Antosiewicz i sekretarz generalny ppik pil. Krzysztof Donigiewicz. Obecni byli również przedstawiciele Głównego Zarządu Politycznego WP i Inspektoratu Lotnictwa.

Tematem wielogodzinnego spotkania była dyskusja nad mającymi nastąpić w okresie najbliższych pięciu lat pewnymi zmianami w lotnictwie sportowym, wynikającymi z ograniczeń finansowych i nowej polityki organizacyjno-wyszkaleniowej. Podstawę tej dyskusji stanowił referat sekretarza generalnego APRL ppik. pil. Krzysztofa Donigiewicza „Najbliższe lata

Aeroklubu PRL”, zamieszczony w 44 numerze „Skrzydlatej Polski” z br., a także rozesłany do wszystkich aeroklubów regionalnych.

W dyskusji padło wiele interesujących propozycji zmierzających do lepszego i bardziej efektywnego gospodarowania przyznanymi funduszami, sprzętem, resursami. Duży nacisk położono na właściwą współpracę lotnictwa sportowego z organizacjami politycznymi i społecznymi, z organami władzy terenowej i z przemysłem.

Zwrócono uwagę na podwyższenie kwalifikacji kady zawodowej, szczególnie w zakresie oddziaływania na młodzież i obywatelskiego wychowania jej.

Mówiono też, m. in. o konieczności wykorzystania rezerw tkwiących jeszcze w lotnictwie sportowym i o wielu innych, żywotnych sprawach tej organizacji.

z Czechosłowacji i NRD. Na kierownika Rajdu powołano inż. Antoniego Chojciana, wiceprezesa Aeroklubu Wrocławskiego.

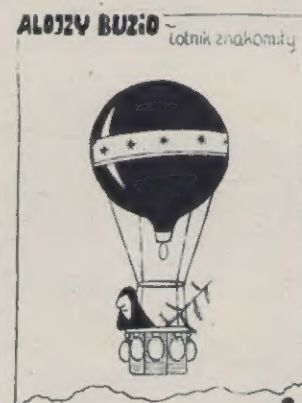
JAK PODAJE popularny tygodnik „Przekrój”, w podreczniku języka polskiego dla klasy VI szkoły podstawowej znalazło się opowiadanie znanego polskiego szybownika Jerzego Adamka pt. „Dramatyczny krok w chmurach”. Opowieść ta była poprzednio drukowana w „Przekroju”, w ramach cyklu „Najbardziej dramatyczny moment w mojej karierze sportowej”.

W WARSZAWIE odbył się pokaz nowo wyprodukowanego filmu o tegorocznej wizycie w Polsce delegacji lotnictwa radzieckiego, z marszałkiem Wierszynielem na czele. Na pokazie obecny był Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Film pokazuje m. in. pobyt delegacji lotnictwa radzieckiego w 1 Pułku „Warszawa”, na wystawie sprzętu lotniczego w Krakowie i na uroczystej akademii z okazji Święta Lotnictwa w Warszawie. Zdjęcia do filmu „Lotnicza wizyta przyjacieli” wykonał Grzegorz Pakulski, montażu dokonali Bernard Koszewski i Jerzy Baranowski w laboratorium fotofilmowym Aeroklubu PRL. Komentarz opracował ppik mgr Wiktor Wionczek.

W STUDENCKIM klubie „Herkulesy” w Białymstoku odbyło się spotkanie wiceprezesa Aeroklubu Białostockiego Zbigniewa Romanowskiego ze słuchaczami białostockiej Akademii Medycznej. Na spotkaniu tym Z. Romanowski podzielił się wspomnieniami z okresu II wojny światowej.

W INSPEKTORACIE Lotnictwa odbyła się uroczystość pożegnania odchodzących na emeryturę zasłużonych dla naszego lotnictwa oficerów. Na spotkanie z Głównym Inspek-

torem Lotnictwa, gen. dyw. pil. Janem Raczkowskim, przybyli m. in.: pik doc. dr med. Władysław Pol, pik Kazimierz Warchoła i pik Franciszek Sikorski. Nie uczestniczył w spotkaniu, z powodu choroby, pik dr med. Włodzimierz Sawicz. Gen. Raczkowski w imieniu Rady Wojskowej i własnym podziękował odchodzącym w stan spoczynku weteranom za ich ofiarną i długoletnią służbę w lotnictwie polskim. Szczególne podziękowanie generał złożył pik. Władysławowi Polowi, który — jak to podkreślił Główny Inspektor Lotnictwa — na trwałe zapisał się w historii naszego lotnictwa.



WESOŁYCH ŚWIĄT

W GARNIZONOWYM Klubie Oficerskim Wojsk Lotniczych odbyło się spotkanie żołnierzy Wojsk OPK z delegatami na III Zjazd Związku Młodzieży Socjalistycznej. W spotkaniu wziął m. in. udział gen. bryg. pil. Roman Paszkowski, który omówił zadania stojące przed młodzieżą wojskową.

U W A G A SKOCZKOWIE SPADOCHRONOWI

Zawiadamiamy wszystkich skoczków spadochronowych, iż VII z kolei Catoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski” kończą się 31 grudnia br. Prosimy o możliwie szybkie przesłanie dokumentacji z rozegranych konkurencji do 5 stycznia 1964 r. lub telefoniczne zawiadomienie redakcji.

POLSKI SPORT LOTNICZY W 1964 r.

MODELARZE ustanowili:

- 12 rekordów krajowych, brali udział w
- 47 imprezach międzyklubowych i
- 7 ogólnopolskich

zdobyli

- 155 odznak, w tym
- 76 z wieńcem brązowym
- 73 z wieńcem srebrnym
- 15 z wieńcem złotym.

SPADOCHRONIARZE ustanowili:

- 27 rekordów krajowych
- wykonali
- 18 524 skoków

SZYBOWNICY ustanowili:

- 5 rekordów krajowych
- 2 rekordy międzynarodowe
- zdobyli
- 170 odznak srebrnych
- 28 odznak złotych
- 8 odznak diamentowych

przelecieli

- 619 870 km, w tym
- 342 541 km po trasach zamkniętych
- wylatali
- 52 500 godzin

BALONIARZE wykonali 6 lotów balonowych.

KLUB SENIORÓW LOTNICTWA zawiadamia:

Zarząd Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL zawiadamia, że w dniu 29 grudnia br. o godzinie 17.00 urzędują dla swych członków lampkę wina w Aeroklubie Warszawskim (na lotnisku Gocław).

Sekretarz KSL
(—) Kazimierz Haber

Sport spadochronowy

* **Najmłodszym** spadochroniarzem na świecie jest najprawdopodobniej Bułgar Walerij Kalypczew. Ma on jedenaście lat i jest posiadaczem rekordu krajowego. Walerij jest synem znanego bułgarskiego rekordzisty spadochronowego.

Komunikacja i transport

* **W Libii** utworzone zostało Libijskie Królewskie Towarzystwo Lotnicze. Ma ono wyłączne prawo przewożenia pasażerów na terytorium Libii. Samoloty obcych linii mogą się podejmować tego rodzaju usług wyłącznie na prawach wzajemności.

* **W stolicy** Etiopii — Addis Abebie — odbyła się konferencja lotnicza, poświęcona problemom lotnictwa cywilnego w krajach Afryki. Przedyskutowana została sprawa utworzenia stałego komitetu, który zajmowałby się wszystkimi zagadnieniami, związanymi z transportem lotniczym kontynentu afrykańskiego. Komitet ten byłby prawdopodobnie związany z komisją gospodarczą ONZ dla spraw afrykańskich.

* **Radzieckiej** eksport samolotów i śmigłowców oraz części wymiennych i różnego wyposażenia lotniczego wykazuje w latach najbliższych dalszy wzrost. Między innymi przedmiotem eksportu mają być również nowe typy maszyn przygotowane obecnie do produkcji, jak 200 — osobowy Il-62 o prędkości 850 km/h, turbosmigłowiec Tu-134 i śmigłowiec Mi-8. Il-62 zabierając jedynie 72 pasażerów (z bagażami) będzie w stanie bez lądowania przebiec trasę Moskwa-Nowy Jork. Wszystkie wymienione typy maszyn będą mogły być eksportowane już w 1967 r.

* **Bawijac** niedawno w ZSRR przedstawiciel amerykańskich zakładów lotniczych Douglas Aircraft Corp. — Cogan wyraził się bardzo pozytywnie o nowym samolocie Il-62, a także stwierdził, że Azja będzie w najbliższej przyszłości widownią ostrej konkurencji pomiędzy amerykańskim i radzieckim sprzętem lotniczym.

* **Komisja** fachowców, pracująca nad wyjaśnieniem przyczyn katastrofy radzieckiego Il-18, wiozącego w dniu 19.X.1964 r. radzieckich generałów na obchody dwudziestolecia wyzwolenia Belgradu ustaliła, że przyczyną było nieprzestrzeganie przez pilota obowiązujących go instrukcji, nakazujących utrzymanie wysokości lotu 1050 m. Komisja nie mogła ustalić — wg oficjalnego komunikatu — przyczyn, dla których pilot Il-18 odstąpił od instrukcji. Jak wiadomo, góra Awa, w którą samolot uderzył, ma 430 m wysokości n.p.m.

* **Zadaniem** fachowców z zakładów Boeing (USA) opracowujących obecnie projekt ciężkiego samolotu transportowego dla potrzeb wojska, z projektu tego w wersji cywilnej dąłoby się uczynić wielki dwupokładowy samolot pasażerski, który zabierałby 550 podróżnych po cenie 25 proc. niższej niż obecnie. Nowy samolot, którego oznaczenie brzmi CX-HLS, ma ważyć z pełnym obciążeniem 312 ton, to jest o 90 ton więcej niż jakikolwiek inny samolot dotąd zbudowany.

W SKRÓCIE

W DEBLINIE, w Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego, odbyła się 6 grudnia br. uroczysta promocja nowych oficerów-pilotów naszych Wojsk Lotniczych. Aktu promocji dokonał Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Pierwsze lokaty w OSŁ zdobyli: ppor. pil. Alfred Stalinger, ppor. pil. Wacław Soczewko i ppor. pil. Jan Smajdor.

W SIEDZIBIE Aeroklubu PRL odbyło się 3 grudnia br. posiedzenie Prezydium ZG APRL, na którym przyjęto m. in. sprawozdanie finansowe za trzy kwartały br., zatwierdzono skład kadry szybowcowej i spadochronowej oraz zapoznano się ze stanem przygotowań do VII Krajowego Zjazdu APRL. Prezydium podjęło także decyzję w sprawie zwolnienia z zajmowanych stanowisk wiceprezesów urzędujących: T. Walki (Nowy Targ) i M. Rybaka (Gliwice).

W DOMU Dziennikarza w Warszawie odbyło się zebranie w sprawie organizacji IV Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Wzięli w nim udział przedstawiciele Towarzystwa Rozwoju Ziemi Zachodnich, Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, Klubu Publicystów Lotniczych SDP, Aeroklubu Wrocławskiego, redakcji tygodników: „Skrzydlatej Polski” i „Wiraż”. Na zebraniu, któremu przewodniczył prezes Klubu Publicystów Lotniczych SDP mgr Jerzy R. Konieczny, ustalono wstępnie, iż IV Rajd odbędzie się w dniach 30 kwietnia — 9 maja 1965 r., a jego trasa przebiegać będzie z Elbląga przez Słupsk (Kołobrzeg), Szczecin, Zieloną Górę (lub Leszno), Opole (Nowa Wieś) — do Wrocławia. Do udziału w imprezie postanowiono zaprosić m. in. załogi

CO SŁYCHAĆ W „LOCIE”?



Kolory jasnoniebieskie, krój marynarek jednorzędowy, stewardessy w dżokejkach — to główne cechy nowych modeli ubiorów służbowych załóg latających PLL LOT. W chwili obecnej pierwsze egzemplarze nowych wzorów ubiorów są poddane próbom praktycznym — z pewnością również pasażerowie LOT-u podróżujący samolotami prześlą swoje uwagi o nowych modelach (foto z lewej).

Plansze informacyjne na dworcach PKS, na kilku ścianach budynków w Warszawie, a nawet plansza reklamowa nad Kanałem Sueskim, to ostatnie realizacje reklamowo-propagandowe Polskich Linii Lotniczych LOT.

Raz w tygodniu przez Zagrzeb do Rzymu, dwa razy w tygodniu przez Budapeszt do Sofii (środy i soboty) — IL-em-18. Tak przedstawiają się, między innymi, nowości lotniskowego rozkładu lotów zagranicznych, który wejdzie w życie z dniem 1 kwietnia przyszłego roku. Natomiast od 1 czerwca 1965 r. przewiduje się raz w tygodniu połączenie Warszawy przez Sztokholm do Helsinek — odloty w soboty o godz. 9.00, przylot do Helsinek o godz. 14.00. Odlot z Helsinek o godz. 15.20 i przylot do Warszawy o godz. 20.20.

Pani Jadwiga Bogacka-Sliżewicz pracuje w Polskich Linjach Lotniczych „LOT” od 1930 roku. W dniu 7 grudnia br. w Stołecznym Zarządzie Ligi Kobiet odbyła się miła uroczystość, podczas której przedstawiciel FJN wręczyli Pani Jadwidze Odznakę Tysiąclecia.



Szanowny Redaktorze!

Prosiłbym mnie, abym w „Echach” podsumował nasz lotniczy dorobek kończącego się właśnie roku. Jako wierny Wasz współpracownik zamówienie — rzecz jasna — przyjąłem i zabrałem się rażno do wertowania (sami dobrze wiecie, jak bardzo lubię szperać) grubego już rocznika „Skrzydlatej” (no, bo niby gdzie miałbym szukać wydarzeń lotniczych Anno Domini 1964, skoro nie mamy jeszcze instytucji zajmującej się tego rodzaju pracą).

nictwa, którzy się szczególnie wyróżnili w tym roku, czasem zresztą bezimiennie — w zespole.

Pragnę Wam więc zakomunikować, Redaktorze, że postanowiłem ustanowić moje prywatne, honorowe wyróżnienie roku (z braku innych bardziej oficjalnych wyróżnień rocznych), tak indywidualne jak i zespołowe, i nazwać je, no, na przykład: „Błękitnymi Skrzydłami”.

Jeżeli pomyśl akceptujecie, to pozwólcie, że przedstawię Wam tych, którym za 1964 r. przyznaję honorowe wyróżnienia roku — „Błękitne Skrzydła”:

Indywidualnie

inż. **ANDRZEJOWI ABLAMOWICZOWI** z Warszawy — za ustanowienie na samolocie odrzutowym TS-11 „Iskra” międzynarodowego rekordu: prędkości lotu w

inż. **LUDWIKOWI NATKANOWI** z Warszawy — za ustanowienie na samolocie odrzutowym TS-11 „Iskra” trzech międzynarodowych rekordów: odległości lotu w obwodzie zamkniętym — 510,194 km (24. IX. 1964 r.), prędkości lotu na bazie 15/25 km — 839 km/h (26. IX. 1964 r.) oraz prędkości lotu w obwodzie zamkniętym 500 km — 730,701 km/h (24. IX. 1964 r.).

STANISŁAWOWI MARIANOWI PŁON. CZYŃSKIEMU z Warszawy — wielce zasłużonemu nestorowi polskiego lotnictwa, który w tym roku odszedł na zasłużoną emeryturę, po przeszło 40 latach ofiarnej działalności w naszym lotnictwie (przeleciał ogółem 3 miliony km).

XX Polski Ludowej — polecieł na samolotach odrzutowych w bardzo efektywnym stylu symbolizującym XX-lecie PRL. Oto ich nazwiska, w kolejności numeracji podanej na załączonym poniżej schemacie: 1) Edmund Gorzkowski, 2) Feliks Pawlak, 3) Mieczysław Goździcki, 4) Zygmunt Marciński, 5) Janusz Witecki, 6) Czesław Winiarski, 7) Zbigniew Grądzki, 8) Roman Abraszek, 9) Wacław Jabłoński, 10) Ignacy Bieniek, 11) Jerzy Lotkowski, 12) Teodor Nasuta, 13) Mirosław Brzęk, 14) Jerzy Kozarek, 15) Marian Grzybowski, 16) Stanisław Najwer, 17) Mieczysław Siupski, 18) Mikołaj Szolucha, 19) Witold Wientczak, 20) Wacław Derlukiewicz, 21) Józef Kolmus, 22) Henryk Rutecki, 23) Idzi Skąpski, 24) Gabriel Jakubiec, 25) Stanisław Bagmewski, 26) Jan Bielecki.

POWSZECHNEJ SPÓŁDZIELNI SPÓŻYWCÓW „SPOŁEM” — za upowszechnianie i współudział w organizacji imprez latawcowych w kraju, w efekcie czego przeprowadzono na jesieni tego roku masowe zawody latawcowe (powiatowe, wojewódzkie i centralne) z udziałem ponad 25 tysięcy dzieci i młodzieży.

KOMISJI ORGANIZACJI MUZEUM LOTNICTWA I BUDOWY DOMU LOTNIKA, działającej przy Aeroklubie PRL — za całokształt energicznej i owocnej działalności przy organizacji Muzeum Lotnictwa, a w szczególności za zabezpieczenie historycznego sprzętu lotniczego w hangarze na lotnisku Rakowice (załączka przyszłego Muzeum Lotnictwa) i doprowadzenie do zorganizowania w Krakowie wystawy lotniczej z okazji XX-lecia PRL.

AEROKLUBOWI KRAKOWSKIEMU — za opiekę nad cennymi eksponatami sprzętu lotniczego, zgromadzonymi w oddanym na cele muzealne hangarze oraz za współorganizację i kierowanie wystawą lotniczą (w sierpniu i wrześniu) na lotnisku Rakowice.

AEROKLUBOWI WROCŁAWSKIEMU — za organizację III Rajdu Dziennikarzy i Pilotów oraz klubowych zawodów szybowcowych o charakterze międzynarodowym.

Rzecz jasna, że przyznane tu wyróżnienia są moim poglądem osobistym, siłą rzeczy subiektywnym, na sprawy i zdarzenia w życiu naszego lotnictwa w odchodzącym od nas roku. Będę jednakże Wam, Redaktorze i Czytelnikom „Skrzydlatej” wdzięczny, jeżeli w tej ocenie honorowych wyróżnień roku, tak indywidualnych jak i zespołowych, nie pozostanę zupełnie samotny.

Kończąc, życzę Wam Redaktorze, całemu zespołowi i wszystkim Czytelnikom „Skrzydlatej” dobrego i miłego odpoczynku świątecznego oraz wszystkiego najlepszego w Nowym 1965 Roku!

Iskars

Foto: J. Szymański

BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1964

Nie muszę Wam przypominać, Redaktorze, jak znaczny to był rok. Rok jubileuszowy, przebiegający w całym naszym życiu: politycznym, państwowym, społecznym, gospodarczym i oczywiście lotniczym, pod znakiem obchodów XX-lecia Polski Ludowej i zarazem 20-lecia naszego Ludowego Lotnictwa. Przy każdej więc okazji i uroczystości, a było ich w tym roku niemało, sumowano i bilansowano jakże bogaty w życiu naszym osobistym i kraju dorobek dwudziestolecia. Dobrze jednak wiecie, Redaktorze, że z okazji tego pięknego jubileuszu mówiło się u nas i pisało nie tylko o przeszłości ale i o przyszłości, o tym jak będziemy żyć w latach następnych. Uchwały IV Zjazdu Partii, wytyczające zasadnicze cele i kierunki rozwoju gospodarczego Polski w latach 1966—1970, stały się podstawą dla opracowania naszego najbliższego planu pięcioletniego. IV Zjazd Partii był wielkim wydarzeniem w życiu narodu, a jego uchwały wywołały żywy oddźwięk w całym naszym społeczeństwie, które z okazji tego doniosłego wydarzenia i XX-lecia PRL wzięło masowy udział w ogólnonarodowym współzawodnictwie, pomnażając w czynach społecznych dorobek ludowej Ojczyzny.

Nie zabrakło w tym wszystkim oczywiście naszych lotników cywilnych i wojskowych, którzy podjęli w tym roku wiele cennych inicjatyw, brali gremialny udział w czynach społecznych, przysparzając państwu i naszemu lotnictwu wiele milionów złotych oszczędności.

Właśnie o tych lotników mi chodzi, Redaktorze! Kiedy wertowałem rocznik Waszego tygodnika, aby wynotować fakty i wydarzenia, które należałoby Czytelnikom przedstawić i podsumować z okazji zakończenia roku, doszedłem do przekonania, że — po pierwsze: zajęłoby to zbyt wiele miejsca (którego, rzecz jasna, mi nie udzielić!), a — po drugie: wyliczenie wydarzeń, bilansy liczbowe (np. przeleciały km czy wylatane godziny) podać i tak przy innej okazji. Nie dam więc rady o tym wszystkim napisać.

Chciałbym jednak, Szanowny Redaktorze, abyśmy pamiętali o ludziach. Oni to przecież tworzą nasze lotnictwo, awa codzienną pracą pomnażają jego dorobek i w pięknych wyczynach sławią jego imię na świecie. Myślę więc, że należałoby jakoś uhonorować tych naszych lotników, działaczy i pracowników lot-

obwodzie zamkniętym 100 km — 715,091 km/h (2. IX. 1964 r.).

ADELI DANKOWSKIEJ z Leszna — za ustanowienie międzynarodowego rekordu szybowcowego w przelocie docelowym, długości 630 km, w kategorii szybowców jednomiejscowych („Foka”).

KLEMENSOWI DŁUGASZEWSKIEMU z Warszawy — wielce zasłużonemu nestorowi polskiej komunikacji lotniczej — który w tym roku odszedł na zasłużoną emeryturę, po przeszło 40 latach ofiarnej służby na podniebnych szlakach (przeleciał ogółem 4 miliony km).

mgr. inż. JULIANOWI FAŁECKIEMU z Warszawy — za konstrukcję i pierwszą na świecie publikację (w „Skrzydlatej Polsce”) silnika modelarskiego z wirującym tłokiem.

WIESŁAWOWI FUGLEWICZOWI z Wrocławia — za całokształt twórczości w dziedzinie satyry i humoru o tematyce lotniczej w prasie krajowej i zagranicznej.

STANISŁAWOWI KASPERKOWI — za zdobycie w tym roku po raz piąty tytułu mistrza Polski w akrobacji samolotowej.

FRANCISZKOWI KĘPCE (jr) — za zdobycie tytułu szybowcowego mistrza Polski na zawodach w Lesznie, rozegranych w obsadzie międzynarodowej z udziałem mistrzów i wicemistrzów świata.

STANISŁAWOWI KLUKOWI ze Stalowej Woli — za ustanowienie na szybowcu „Bocian” międzynarodowego rekordu prędkości lotu po trasie trójkąta 100 km — 107,78 km/h, w kategorii szybowców dwumiejscowych (2. IX. 1964 r.).



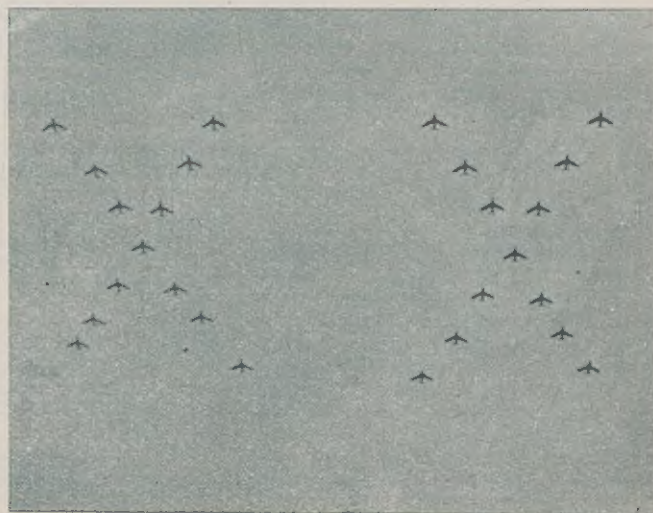
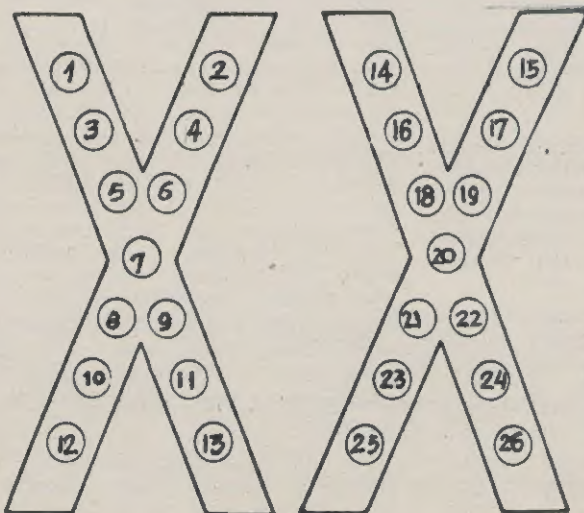
ppłk. pil. mgr. JERZEMU ŚWIATKOWI — za energiczne, pełne entuzjazmu i inicjatywy kierowanie społeczną działalnością Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, efektami czego było m. in. duże ożywienie ruchu spadochronowego w kraju, zorganizowanie mistrzostw Polski juniorów i seniorów oraz ustanowienie przez naszych spadochroniarzy w 1964 r. 27 rekordów krajowych.

LUDWIKOWI TOKARCZYKOWI z Warszawy — wielce zasłużonemu nestorowi polskiej komunikacji lotniczej, który w tym roku odszedł na zasłużoną emeryturę, po 40 latach ofiarnej służby na podniebnych szlakach (przeleciał ogółem 2,5 miliona km).

JULIANOWI ZIOBRO z Jeleniej Góry — za zwycięstwo w międzynarodowych mistrzostwach szybowcowych Czechosłowacji we Vrchlabi (lipiec).

Zespołowo

ZESPOŁOWI PILOTÓW WOJSKOWYCH, którzy podczas tegorocznej defilady lipcowej w Warszawie — z okazji

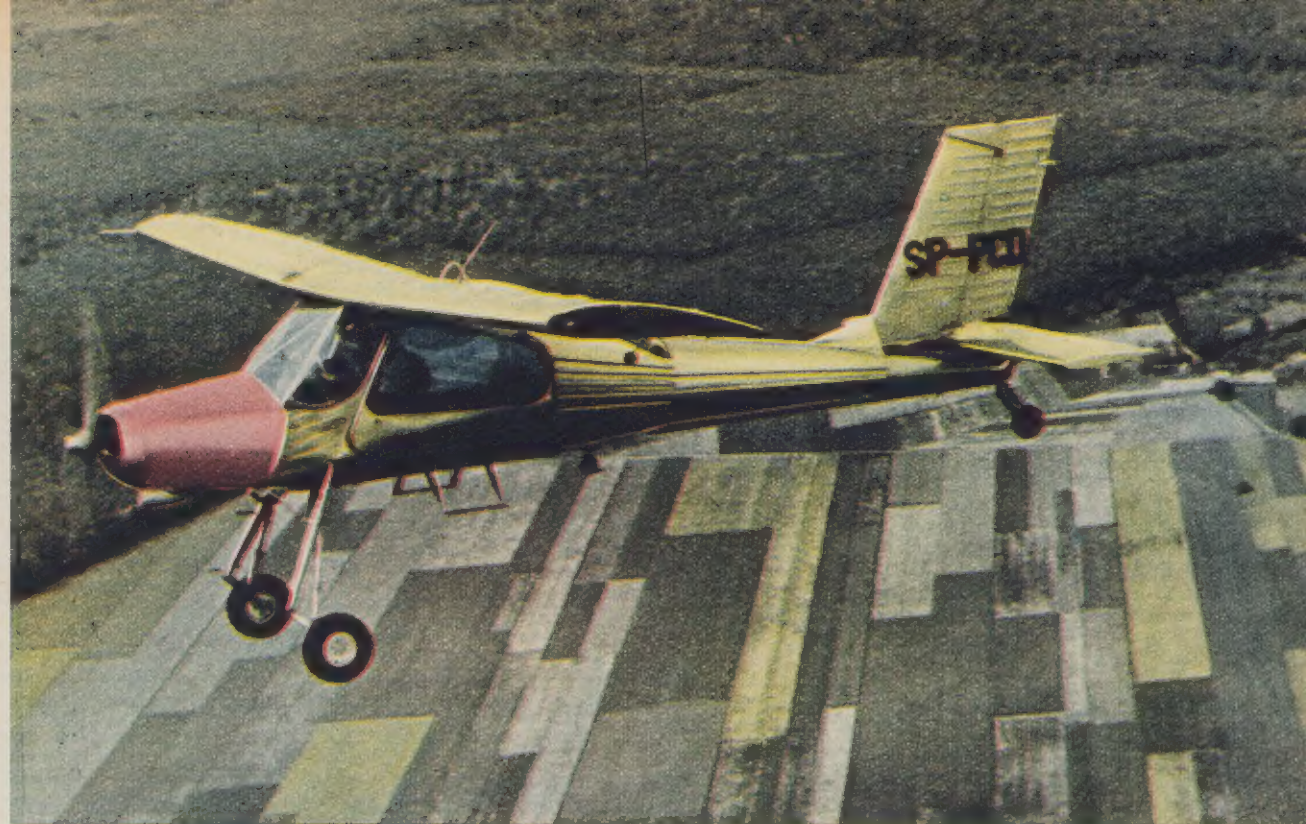


K

AŻDY samolot — którego żywot nie skończył się na pierwszym prototypie — rozwija się, zmieniając swe szczegóły w wyniku doskonalenia konstrukcji lub w celu spełnienia stawianych mu różnych wymagań. Podobnie też dzieje się z naszą „Wilgą”.

Z okazji wystawienia „Wilgi 2” na XXXIII Międzynarodowych Targach Poznańskich „Skrzydłata” podała pierwszą wzmiankę o nowej wersji tego samolotu, przeznaczonej na eksport. Dostała ona oznaczenie „Wilga C”. Prototyp jej o znakach SP-PBF został oblatany 30 grudnia 1963 r. przez mgr. inż. Jerzego Jędrzejewskiego. W 1964 r. samolot przeszedł próby państwowe w Instytucie Lotnictwa. Dnia 8 maja 1964 r. na „Wildze C” mgr inż. pil. J. Jędrzejewski ustalił krajowy rekord wysokości w klasie samolotów o ciężarze do 1000 kg uzyskując 6836 m.

Samolot „Wilga C”, opracowany pod kierunkiem mgr. inż. Bronisława Żurakowskiego i mgr. inż. Andrzeja Frydrychewicza, jest dalszym rozwinięciem „Wilgi 2” z innym zespołem napędowym. Na samolocie zainstalowano silnik Continental 0-470-13A o mocy 225 KM, co pociągnęło za sobą przede wszystkim zmianę łoża silnikowego, osłon silnika, instalacji olejowej oraz śmigła. Silnik ten nie posiada reduktora, wobec tego nie mogło być zastosowane wolnoobrotowe śmigło od „Wilgi 2” o średnicy 2,65 m, lecz zaistniała konieczność użycia śmigła o średnicy 2,2 m. W przeciwnym przypadku na końcach łopatek zostałyby osiągnięte prędkości poddźwiękowe i sprawność śmigła byłaby



Samolot „Wilga-C” w locie.

Z” jest czteromiejscowym samolotem wielozadaniowym, który w zależności od założonego wyposażenia może być używany w dowolnej z niżej podanych wersji.

„Wilga CP” — to wersja pasażersko-łącznikowa przeznaczona do lotów dyspozycyjnych. Po założeniu płyt na wnęki podłogowe może służyć jako samolot transportowy, zabierający 2,4 m³ ładunku.

„Wilga CD” jest dwusterową wer-

- do badań geofizycznych po wyposażeniu w aparaturę radiometryczną i magnetometryczną;
- do patrolowych lotów przeciwpożarowych nad obszarami leśnymi.

KONSTRUKCJA SAMOLOTU

Samolot PZL-104 „Wilga C” jest jednosilnikowym, czteromiejscowym wielozadaniowym górnopłatem wolnonośnym ze stałym podwoziem.

sola, sztuczny horyzont z zakreślaczem, zegar czasowy, obrotomierz, kontroler temperatury silnika, termometr głowic, termometr mieszanki, manometr ciśnienia ssania, woltamperomierz oraz sygnalizator przeciągnięcia. Na pulpicie pod tablicą przyrządów: wyłącznik iskrowników, zawór paliwowy, pompka zastrzykowa i dźwignia wzbogacania mieszanki. Na pulpicie górnym nad głową pilota — wyłączniki instalacji elektrycznej. Paliwomierze pływakowe — pod skrzydłami. Dźwignia przepustnicy silnika oraz skoku śmigła z lewej strony pilota. Dźwignie sterowe i orczyk, zamontowane na płycie podłogowej stanowią z nią jeden zespół. Na dźwigni dźwignia blokowania kółka ogonowego, na pedałach dźwignie hamulców kół. Napędy sterów sztywne (popychaczami), napęd lotek w skrzydle — linkami. Napęd klapki wyważającej linkami — przy pomocy dźwigni umieszczonej z lewej strony pilota. Sterowanie klap ręczne, dźwignią w górze z lewej strony pilota.

Instalacja elektryczna jednoprzewodowa o napięciu 27 V zasilana prądnicą 1500 W napędzana przez silnik oraz z akumulatora 12A 10. Instalacja zasilą: rozruch i zapłon silnika, reflektor do lądowania znajdujący się na lewym skrzydle, światła pozycyjne, oświetlenie kabiny i przyrządów pokładowych, elektryczne przyrządy pokładowe, ogrzewanie rurki Pitota, sygnalizator przeciągnięcia oraz radiostacje.

Skrzydła: Całkowicie metalowe, wolnonośne o obrysie prostokątnym. Profil NACA-2415. Wznios 1°. Zwichrzenie 0°. Konstrukcja jednodźwigarowa z kesonem przednim. Górne pokrycie kesonu porożcinane i łączone grzebieniami o kształcie ome-gówek. W kesonie wyjmowane zbiorniki paliwa. Wlew do zbiorników na kadłubowej części skrzydła. Zadźwigarowa część skrzydła kryta blachą żłobkową. Lotki szczelinowe, wychylane różnicowo, wyważone masowo przeciwwagami na wysięgni-

PZL-104

„WILGA” C

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS
(Zdjęcia PZL)

dość niska. Ponieważ silnik ten ma rozruch elektryczny, a nie pneumatyczny jak WN-6, usunięto instalację pneumatyczną i zastosowano hydrauliczne hamulce kół. Ze względu na rozrusznik konieczna była również zmiana akumulatora na większy oraz zmiany w instalacji elektrycznej. Na usterzeniu pionowym dodano migacz, tzn. migające światło pozycyjne, które jest coraz częściej wyposażeniem współczesnych samolotów. Ponadto, dla zwiększenia zasięgu, zastosowano większe zbiorniki paliwowe w skrzydłach zmieniając ich konstrukcję z integralnej na wyjmowane. Wzbogacono również wyposażenie tablicy przyrządów m. in. o żyroskop, zegarek czasowy i sygnalizator przeciągnięcia. Samolot wykonywany jest ze specjalnym zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji — pozwalającym na użytkowanie w warunkach klimatu tropikalnego. Dla zwiększenia wygody, w wersji pasażerskiej i w innych wersjach użytkowych bez spadochronów, na przednie miski spadochronowe zakładane są przesuwne fotele.

„Wilga C” podobnie jak „Wilga

szą pasażerską, dostosowaną do przeszkolenia pilotów na ten typ samolotu.

„Wilga CA” — to wersja aeroklubowa przeznaczona do holowania szybowców, lub do skoków spadochronowych. Jako samolot holujący wyposażony jest w elektryczną zwijarkę liny holowniczej oraz zwykły zaczep holowniczy pozwalający na równoczesne holowanie trzech szybowców. Samolot używany do skoków zabiera trzech skoczków prócz pilota — instruktora spadochronowego.

„Wilga CR” jest wersją rolniczą, którą w zależności od wyposażenia można używać do trzech celów: rozpylania proszków, rozpryskiwania roztworów wodnych i rozpryskiwania olejowych roztworów środków chemicznych.

„Wilga CS” — to oznaczenie sanitarniej wersji samolotu, przeznaczonej do przewozu dwóch chorych prócz lekarza i pilota.

Samolot „Wilga C” może być ponadto używany:

- do aerofotografii, po zainstalowaniu kamery w otworze w dole kadłuba;

Kadłub: Całkowicie metalowy. Przód w postaci duralowych skorup: górnej i dolnej, połączonych ze sobą słupkami. Tył kadłuba stanowi skorupowy stożek kołowy ze żłobkowym pokryciem bezpodłużnicowym. Kabina oddzielona jest od silnika stalową przegrodą ogniową. Biegająca w górze kadłuba część dźwigara skrzydłowego — spawana jest z rur stalowych. Kabina mieści pilota (z lewej strony) i trzech pasażerów. Z przodu dwa przesuwane fotele, z tyłu kanapka. Kabina o doskonałej widoczności we wszystkie strony, obficie oszklona wypukłymi szybami. Na szybach bocznych oraz na szybach drzwi — wywietrzniki. Duże podłużne drzwi z obu stron kadłuba, otwierane do góry i w razie potrzeby odrzucane. Pod podłogą otwór dla urządzeń rolniczych. Wnętrze kabiny wyłożone tapicerką. Wsiadanie do kabiny ułatwia stopień oraz uchwyt umieszczony w górnym rogu drzwi. Za oparciem kanapki pasażerów — bagażnik na 35 kg ładunku.

Na tablicy przyrządów: prędkościomierz, wysokościomierz, wariometr, busola magnetyczna, żyrobu-

kach, kryte blachą żłobkową. Lotki wychylane razem z klapami. Klapy szczelinowe konstrukcji analogicznej do lotek. Na krawędzi natarcia na całej rozpiętości skrzydeł — stałe skrzela. Na końcach skrzydeł światła pozycyjne i miotelki odgromienia. Końcówki skrzydeł ścięte skośnie od dołu. W dolnej części skrzydeł wzlorniki umożliwiające

gulowana klapka wyważająca. Usterzenie pionowe trapezowe, skośne. Statecznik pionowy półskorupowy, jednodźwigarowy, kryty blachą żłobkową, w dolnej części mieści mały bagażnik. Ster kierunku jednodźwigarowy, kryty blachą żłobkową, wyważony masowo, odciążony rogowo aerodynamicznie. Na sterze światło pozycyjne, migacz i miotel-

250 x 110, samonastawne, blokowane do startu i lądowania.

Zespół napędowy: Silnik 6-cylindrowy, chłodzony powietrzem, płaski, typu Continental 0-470-13A o mocy startowej 225 KM, lub 0-470-L o mocy 230 KM, ewentualnie 10-470-K o mocy 225 KM. Rozruch silnika elektryczny. Łoże spawane z rur stalowych. Osłony silnika mają otwierane boczne części. Śmigło dwułopatowe, metalowe, przestawialne typu Mc Cauley 2A34C50-90A2 o średnicy 2,2 m. Prześwit między śmigłem a ziemią 0,43 m. Dwa zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 195 l w skrzydłach, na silniku pompa paliwowa. Zbiornik oleju o pojemności 10,5 l.

Malowanie: Samolot malowany jest według projektu A. Mroczyka trójbardwami z wykorzystaniem ponadto srebrnego koloru blachy duranowej. Góra kadłuba, dach kabiny i usterzenie pionowe — białe. Pas wzdłuż kadłuba i pasy na końcach skrzydeł i usterzeń — biało-czerwone. Góra osłony silnika czarna. Na pasie biegnącym przez drzwi napis: PZL-104 „Wilga C”, na górze steru kierunku znak firmowy PZL. Tapicerka wewnątrz kabiny żółtawo-beżowa, fotele biało-popielate. Tablica przyrządów ciemnozielona.



Pierwszy egzemplarz „Wilgi C”. W porównaniu z „Wilgą-2” zwraca uwagę mniejszą średnicę śmigła.

dostęp do mechanizmów sterowania i instalacji w skrzydłach. Na końcu lewego skrzydła reflektor do lądowania. Na końcu prawego skrzydła — rurka Pitota i nadajnik sygnalizatora przeciśnięcia. Powierzchnia lotek 2 x 0,8 m², powierzchnia klap 2 x 1 m².

Usterzenie: Poziome usterzenie prostokątne, podparte rurkowymi zastrzałami. Profil symetryczny NACA-0012M. Statecznik poziomy niedzielony, konstrukcji półskorupowej, jednodźwigarowy. Ster wysokości o rozpiętości 4 m niedzielony, jednodźwigarowy, kryty blachą żłobkową, wyważony masowo przeciwwagami umieszczonymi na końcach powierzchni rogowego odciążenia aerodynamicznego. Na sterze re-

ka odgromienia. Powierzchnia statecznika poziomego — 1,65 m², powierzchnia steru wysokości — 1,55 m², powierzchnia statecznika pionowego — 1,48 m², powierzchnia steru kierunku — 0,91 m².

Podwozie: Stałe, o układzie normalnym z kółkiem ogonowym. Podwozie główne półwolnonośne z wahaczem. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Koła o ciśnieniu 2,8 atn. o wymiarach 500 x 150 z hamulcami hydraulicznymi. Na prawej goleni trzy stopnie ułatwiające obsługę samolotu. Przy kołach rozładowywacze elektrostatyczne. Rozstaw kół 2,2 m. Podwozie ogonowe z wahaczem i amortyzatorem olejowo-powietrzny. Kółko o wymiarach

Dane techniczne:

Rozpiętość	—	11,14 m
Długość	—	8,3 m
Wysokość	—	2,85 m
Wydłużenie	—	8
Powierzchnia nośna	—	15,5 m ²
Cieśzar własny	—	670 kg
Cieśzar użyteczny	—	480 kg
Cieśzar całkowity	—	1 150 kg
Obciążenie powierzchni	—	74 kg/m ²
Obciążenie mocy	—	5,1 kg/KM
Prędkość maksymalna	—	203 km/h
Prędkość przelotowa	—	180 km/h
Prędkość minimalna	—	53 km/h
Prędkość wznoszenia	—	5 m/sek
Dopuszczalna prędkość nurkowania	—	279 km/h
Pułap	—	4 850 m
Zasięg	—	700 km
Rozbieg	—	100 m
Start na wys. 15 m	—	215 m
Dobieg	—	120 m
Lądowanie z wys. 15 m	—	240 m
Osiągi przy cieśzarze całkowitym 820 kg	—	
Prędkość wznoszenia	—	6,5 m/sek
Pułap	—	6 250 m
Rozbieg	—	90 m

mgr inż. ANDRZEJ GLASS

Rodzina „Wilg” powiększa się. Dwie „Wilgi-C” z silnikami Continental 0-470-13A.



Osłona silnika „Wilgi-C” poważnie różni się od „Wilgi-2”. Wlot powietrza do gaźnika — pod silnikiem.



Wyloty powietrza mają regulowane zasłonki „powiekowe”.



Na usterzeniu pionowym oprócz światła pozycyjnego i miotelki odgromienia umieszczony jest na górze migacz.



Na końcu lewego skrzydła umieszczony jest reflektor do lądowania.



Tablica przyrządów nowej „Wilgi”. Pokazana wersja dwusterowa.



U góry nad pilotem znajduje się pulpit z wyłącznikami elektrycznymi.



Fotele przednie zamocowane są przesuwnie na szynach.



Il-18 na Okęciu.

LOT-1964



W ramach teleturnieju nadanego z Moskwy pt. „Polska nasz przyjaciel” widzimy kierownika tamtejszej placówki Jana Przybyłowskiego, stewardessę Alicję Gerwat i spikerkę moskiewskiej telewizji.

SAMOLOTY Polskich Linii Lotniczych „LOT” z każdym rokiem przewożą coraz większą liczbę pasażerów. Z każdym rokiem — i chyba słusznie — wzrastają wymagania pasażerów dotyczące obsługi, punktualności i wygody w podróżowaniu samolotami naszego narodowego przewoźnika.

Mały bilans

W bieżącym roku samolotami PLL „LOT” podróżowało już 280 tys. pasażerów — z tego na liniach zagranicznych ponad 110 tys., a na liniach krajowych 170 tys. pasażerów. W tym samym okresie przewieziono ponad 6 tys. ton przesyłek. Dane liczbowe za cały rok, które będą znane na początku roku przyszłego, cyfry te oczywiście jeszcze zwiększą. W każdym bądź razie już dziś możemy powiedzieć, że wzrost przewozów w stosunku do ubiegłego roku nastąpił o blisko 17%. Największym powodzeniem w ruchu międzynarodowym cieszyło się połączenie: Warszawa — Moskwa — Warszawa oraz Warszawa — Paryż — Warszawa. Na tych dwóch trasach przewieziono ok. 22% ogólnego ruchu międzynarodowego.

Z połączeń krajowych najwięcej pasażerów przewieziono na trasie Warszawa — Wrocław — Warszawa — ok. 30 tysięcy oraz na trasie Warszawa — Kraków — Warszawa. Nabomiast największy ruch pasażerski poza Warszawą zanotowano na lotnisku w Gdańsku. W okresie 10-ciu miesięcy tego roku „przewinęło się” tam ponad 52 tys. pasażerów.

Czym latano

Teoretycznie ogólna pojemność samolotów LOT-u pozwoliłaby unieść w powietrze jednocześnie 900 pasażerów.

W bieżącym roku LOT dysponował samolotami turbośmigłowymi — Il-18 i „Viscount”, Il-14 i maszynami Li-2. Wśród pasażerów podróżujących polskimi samolotami znalazło się wielu wybitnych działaczy państwowych, polityków, działaczy społecznych, parlamentarzystów, handlowców oraz spora grupa sław artystycznych, wśród nich Marlena Dietrich, Helen Shapiro, Gilbert Becaud i znakomity pisarz jugosłowiański Ivo Andrić, laureat nagrody Nobla. Częstymi gośćmi na pokładach polskich samolotów byli muzycy naszych filharmonii oraz zespoły „Mazowsze”, „Śląsk” i nasza sportowa ekipa olimpijska.

Dokąd podróżowano

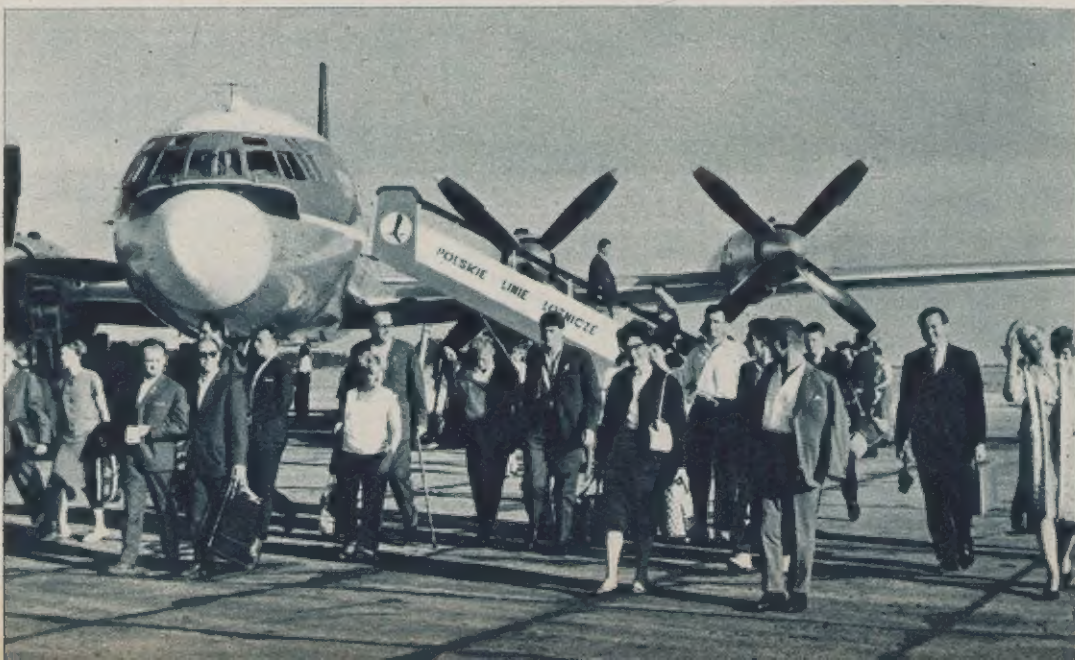
Sieć połączeń LOT-u wynosi blisko 20 tys. kilometrów i obejmuje 17 portów europejskich oraz Kair. Dla zapewnienia lepszej obsługi pasażerów, we wszystkich portach lotniczych, z

Olimpijczycy przed odlotem (zdjęcie z prawej).



Grupa pasażerów po przylocie do Warszawy.

Foto: M. Kobrzyński (3) i arch.



którymi LOT utrzymuje połączenia, za wyjątkiem Bukaresztu, urzędują przedstawiciele naszego przewoźnika. Interesy LOT-u reprezentowane są również w Nowym Jorku.

Od połowy roku wznowiono połączenia lotnicze Warszawy ze Sztokholmem.

W kraju mamy 6 połączeń stałych i 2 sezonowe.

Dowody uznania

Podane przeze mnie cyfry i fakty świadczą niewątpliwie o poważnych osiągnięciach Polskich Linii Lotniczych „LOT”. Jest to niewątpliwą zasługą wszystkich pracowników naszego przewoźnika. Oczywiście wiele jest jeszcze do zrobienia i wiele naszych życzeń pod adresem LOT-u, ale należy oceniać fakty i to co już zrobiono. Nastąpiła znaczna poprawa w regularności i punktualności lotów, wiele wysiłków skierowanych jest na usprawnienie obsługi pasażerów.

Zgodnie z tytułem nie możemy zająć się tymi problemami szerzej, jedynie pragnęlibyśmy przypomnieć naszym czytelnikom kilka informacji z pracy PLL „LOT” w bieżącym roku.

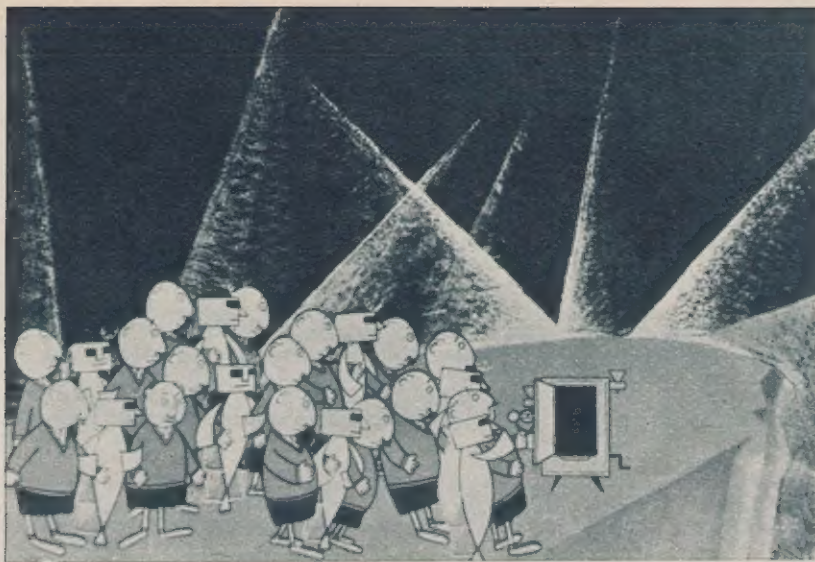
Plany na przyszłość

W przyszłym roku LOT zamierza przewieźć ponad 300 tys. pasażerów, uruchomić połączenie lotnicze do Helsinek i ewentualnie do jednego z krajów Afryki Północnej.

Wprowadzone będą do eksploatacji na liniach krajowych nowe samoloty AN-24, zakupione w Związku Radzieckim.

W roku bieżącym z okazji Święta 22 Lipca wielu pracowników PLL „LOT” otrzymało wysokie odznaczenia państwowe, które były dowodem uznania za włożony wysiłek w rozwój naszego lotnictwa komunikacyjnego. Również Ministerstwo Komunikacji interesowało się szczegółowo problemami „LOT-u”. Dlatego też możemy mieć nadzieję, że troska władz i wysiłek załogi PLL „LOT” przyniesie w przyszłości jeszcze lepsze rezultaty.

JANUSZ KOBIELA



Na tym zdjęciu rozpoznajemy przygody związane z tematyką filmu krótkometrażowego „Wycieczka w Kosmos”.

FILMOTEKA LOTNICZA

KRÓTKI METRAŻ

W ostatnim okresie ukazało się na ekranach naszych kin szereg krótkometrażowych filmów o tematyce lotniczej i astronautycznej, o których z braku miejsca nie pisaliśmy. W obecnej „Filmotece lotniczej” omówimy filmy animowane, tak polskie jak i zagraniczne.

Do zabawnych filmów rysunkowych należy zaliczyć film reżyserii Władysława Nehrebeckiego pt. „Helikopter” (scenariusz Leszek Lorek). Tematem jego jest wściekle roztagoniony profesor. Spóźnił się on na tramwaj powietrzny, który miał go przewieźć do portu statków międzyplanetarnych. Wsiadł więc do małego śmigłowca (helikoptera) i przystąpił do pościgu, zabierając po drodze innych spóźnialskich. W niedługim czasie wszyscy szczęśliwie dotarli do celu. Ale dla profesora pechowy dzień jeszcze się nie skończył. Będąc już w Kosmosie przypomniał sobie o pozostawionych na Ziemi bagażach. Interesujący podkład muzyczny Włodzimierza Kotońskiego i dobór kolorów (film barwny) sprawiają, iż „Helikopter” ogląda się z uśmiechem i przymrużeniem oka. Produkcja: Studio Filmów Rysunkowych w Bielsku - Białej.

Kolejny animowany film rysunkowy pt. „Nieznana planeta”, według scenariusza Andrzeja i Romualda Lachów, a zrealizowany przez Stefana Szwakopfa, opowiada o tym jak Jacek Spiozsek — bohater popularnego cyklu filmowego — zawędrował na nieznaną planetę. Nieuważny „kosmonauta” rozdrażnia jednego z tamtejszych mieszkańców, który postanawia się zemścić. Nie wiadomo jakby skończyła się kolejna przygoda Jacka Spiozska, gdyby z opresji nie wyratowała go Łajka przelatująca nad nieznaną planetą. Film czarno-biały. Produkcja: Studio Miniatur Filmowych w Warszawie.

Inną pouczającą ale i zarazem wiele zabawną historię małego Jacka — lenia i „rozrabiaki” — który wybrał się w Kosmos i dopiero w czasie lotu poznał korzyści uczenia się, przedstawia barwny film animowany produkcji radzieckiej pt. „Jacek w kosmosie”. (Scenariusz W.

Pant, realizacja E. Tugonow, produkcja „Tallin Film”). Skruszony Jacek wraca na Ziemię. Najważniejszymi walorami tego filmu to ciekawa i nowoczesna sceneria, dobry humor sytuacyjny i pomysłowa animacja.

Bohaterem barwnego, przygodowego filmu animowanego produkcji NRD pt. „Pocztą lotniczą” jest miś, który wybiera się w daleką podróż do Chin, aby przywieźć stamtąd dar chińskich dzieci — małą laleczkę Li. Film obfitujący w wiele momentów przygodowych zrealizował Klaus Georg.

Interesujący i zarazem pomysłowy barwny film panoramiczny (bajka rysunkowa) według scenariusza A. Akrodjewa i J. Rajkowskiego zrealizowali W. Nikitin, A. Sawczenko i A. Bielakow pt. „Figlarz na orbicie” (produkcja ZSRR). Film opowiada o tym, iż w roku 2090 nie ma już na świecie kłopotów, zmartwień i ludzi nieszczęśliwych. Toteż, gdy dziennikarz Murzilka przebywający w Kosmosie usłyszał płacz dziecka, powrócił natychmiast na Ziemię. Odnalazł strapionego malca, który na lekcji z historii statków międzyplanetarnych nie umiał powiedzieć, kiedy został zdobyty Kosmos. Oczywiście dziennikarz Murzilka opowiedział chłopcu o tym wielkim osiągnięciu nauki.

Studio Małych Form Filmowych „Se-Ma-For” w Łodzi wyprodukowało zabawny film pt. „Zegnaj eskadro”, oparty na kontraście nowoczesnej techniki i świata przyrody, według scenariusza Stefana Szlachtycy i Janusza Smólskiego. Film zrealizował i opracował plastycznie Janusz Smólski. „Zegnaj eskadro” to historyjka „miłości” samolotu odrzutowego do ptaka. Rozgrywa się ona w szybkim jak na czasy odrzutów przystałym tempie, przy wykorzystaniu nowoczesnej animacji i licznych, pomysłowych gagów.

Do produkcji tego samego studia („Se-Ma-For”) należy wesoła histo-

O tym jak to Jacek Spiozsek zawędrował w Kosmos opowiada zabawny film pt. „Nieznana planeta” (zdjęcie obok).

Pięć zabawnych rysunków z krótkometrażowego filmu pt. „Niezwyciężony lot”, reżyserii A. Ledwiga. Scenariusz napisali: Nowicki, Gierosz i Pakulscy. Zdjęcia H. Poznański.

ryjka o małym piesku, który niespodziewanie dostał się wraz ze swoim panem do statku kosmicznego, wyruszającego w podróż międzyplanetarną. „Psa w kosmosie” zrealizował Andrzej Piliczewski, według scenariusza Ryszarda Doroby. Ta groteskowa rysunkowa stała się dla realizatora pretekstem do pokazania w satyrycznej formie skutków, jakie wywołują próby zażłobienia przez człowieka Kosmosem. Film obfituje w szereg zabawnych sytuacji, gagów, a ciekawy kolor i rysunek trafnie uzupełniają jego narrację.

Wreszcie ostatnie dwa filmy, które wkrótce zobaczymy na ekranie. Pierwszy — to film barwny, animowany, produkcji bułgarskiej pt. „Bukiet gwiazd”, zrealizowany przez R. Buchwarowa. Tematem filmu jest podróż małego marzyciela, który na mydlanej bańce wybiera się w Kosmos. Błądząc po mlecznej drodze, bohater filmu szuka pomnika Łajki, aby złożyć pod nim bukiet gwiazd. W tej barwnej, pełnej fantazji opowieści zawarto wiele walorów rozrywkowych i wychowawczych. Drugi — noszący tytuł „Na nieznanej planecie” — to barwny film animowany produkcji NRD. Realizacja Jörg d'Bomba. Jest to film lalkowy o tematyce fantastyczno-naukowej, wykonany metodą zdjęć trickowych. „Operacja Proxima Centauri” (tytuł oryginalny) oznacza kryponim wyprawy na nieznaną planetę „A4”. Wyprawa uwieńczona zostaje sukcesem — odkryciem żywotnego hormonu, którego zastosowanie na Ziemi przyniesie olbrzymie korzyści. Obecny stan nauki i techniki pozwala przypuszczać, że historia opowiedziana w tym filmie może wkrótce stać się realną.

W kolejnej „Filmotece lotniczej” omówimy krótkometrażowe filmy popularno-naukowe i dokumentalne.

(teem)

UWAGA: animacja to ukazywanie w ruchu tych obrazów i przedmiotów, które w czasie dokonywania poszczególnych zdjęć były faktycznie nieruchome; gag to dowcip sytuacyjny, żartobliwy efekt komiczny.



ści o walkach polskich pilotów myśliwskich w minionej wojnie. Pod wrażeniem właśnie tej audycji — jak mi później opowiadał — zapalił się do budowy modeli latających.

Wkrótce też okazało się, iż nie był to zapal tymczasowy, a co najważniejsze zapal bez pokrycia. Ryszard widząc u brata nagły wzrost zaciekania lotnictwem, postanowił pokierować umiejętnościami modelarskimi Staszka. Zajęcia w modelarni pochłonięły go tak dalece, że nawet w okresie kiedy uczęszczał do Liceum Mechanicznego Syroczńskiego w Lublinie — z nie mniejszą energią budował modele latające.

W niedługim też czasie, bo w roku pięćdziesiątym, wyjeżdża do Poznania, gdzie startując w Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających dla Juniorów zajmuje trzecie miejsce w kategorii szybowców. „Był to nie tylko mój sukces

wszystko kończy się szczęśliwie. Otóż gdy pilot znalazł się na wysokości około dwustu pięćdziesięciu metrów, nagle szybowiec zwałił się w korkociąg. Stanisław Kasperek był wtedy więcej niż przytomny. Szybowiec zdążył wykonać jedynie pół zwłoki korkociągu, po czym został wyprowadzony z tej niebezpiecznej dla nowicjusza figury. Ta pewnego rodzaju prezentacja umiejętności zdobytych przez pilota w szkole szybowcowej różnie była komentowana na lotnisku w Świdniku. Instruktor był tym razem zadowolony z przytomności młodego szybownika.

Lotnictwo zawałnęło Staszkiem Kasperkiem na dobre. W następnym roku zdobywa Srebrną Odznakę Szybowcową oraz wykonuje wiele lotów termicznych. Razem z innymi pracuje przy wykończeniu hangaru jak również wykonaniu przed nim betonowej płyty, bowiem Aeroklub

LATA chłopięce Staszka były powszednie i pozbawione niezwykłych przygód. Urodził się trzy lata przed drugą wojną światową i całą okupację hitlerowską spędził na wsi. Strzechy chałup nie sięgające zbyt wysoko pod niebo, szosa wiodąca do dalekiego i nieznanego miasta, ptaki odlatujące jesienią — oto pierwsze zagadki życiowe, na rozwiązanie których musiał jeszcze poczekać. Często chodził w pole i godzinami przyglądał się ptakom obserwując ich lekki i płynny lot. Niejednokrotnie też ukryty w zaroślach lub w zbożu podpatrywał ich sposób życia.

Po wyzwoleniu jego starszy brat Ryszard zajął się budową modeli latających i zorganizował na terenie rodzinnej wioski pracownię modelarstwa lotniczego. Wkrótce też modelarnia ta skupiła pełną entuzjazmu młodzież, tworząc w niedługim czasie na terenie wioski dość silne środowisko lotnicze. Młodzież wioski Niemce w powiecie lubartowskim, bo o niej właśnie mowa, stała się znana w Zarządzie Okręgowym Linii Lotniczej w Lublinie ze swoich sympatii lotniczych. Podziwiano tę młodzież, między innymi i dlatego, gdyż w starej chałupie, w której przedtem mieściła się wiejska knajpa, stworzyła z niczego modelarnię lotniczą i umiała zorganizować atrakcyjne zajęcia. Właśnie dzięki tym zajęciom oddziaływała wychowawczo na pozostałą młodzież.

Brat Staszka kierujący modelarnią i jednocześnie będący instruktorem zachęcał go do budowy modeli. Ale Staszek jakoś nie zdradzał zainteresowania majsterkowaniem, wymagającym cierpliwości i dokładności, a co najważniejsze zapалу do pracy. Pewnego dnia jednak, zresztą przypadkowo, zaferował się audycją w Polskim Radio. Tematem jej były opowie-

PASJA AKROBACJI

STANISŁAW KASPEREK

TADEUSZ MALINOWSKI

— stwierdził po powrocie z Poznania — ale sukces mojego instruktora i całej modelarni, w której nauczyłem się modelarstwa”. Mimo iż codziennie dojeżdża do Lublina, odległego o osiemnaście kilometrów, pomaga bratu w rozwoju modelarni lotniczej w Niemcach.

Stanisław Kasperek mając piętnaście lat wyjeżdża do Strzebielina, gdzie dwudziestego drugiego lipca pięćdziesiątego pierwszego roku kończy z pierwszą lokatą podstawowe wykształcenie szybowcowe. Po przybyciu do Aeroklubu Lubelskiego staje się członkiem sekcji szybowcowej kierowanej przez instruktora Zbigniewa Bochyńskiego. On to wkrótce poznał w nim dobrze zapowiadającego się pilota.

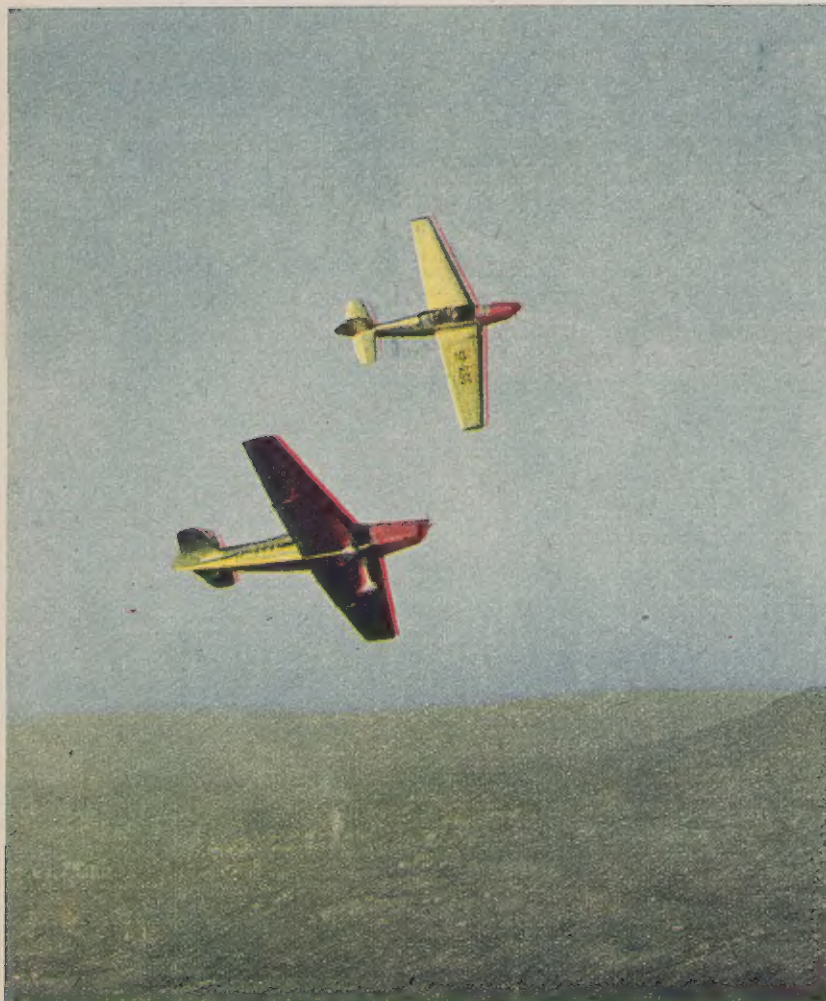
Co prawda pierwszy lot Stanisława Kasperka na szybowcu szkolnym z pełnego wyciągu wywołuje komentarze, a wśród zebranych na lotnisku sekundy grozy i niepokoju, to jednak

Lubelski przeniósł się ze Świdnika na lotnisko Radawiec. Obiekt ten należało nie tylko odbudować, ale doprowadzić do stanu używalności. Właśnie ten okres pionierski na nowym lotnisku — gdzie liczyły się przede wszystkim ręce do pracy — wspomina z sentymentem dzisiejszy mistrz akrobacji samolotowej.

„Szybownictwo to dla mnie dopiero początek latania” — zdecydował Staszek któregoś dnia. Żądany latania składa prośbę o przyjęcie na szkolenie samolotowe. Upragniona zgoda kierownictwa aeroklubu staje się nowym bodźcem do nauki i latania. W niedługim czasie kończy Technikum Mechaniczne i otrzymuje skierowanie do pracy w charakterze technika mechanika do Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku.

Wkrótce też, dzięki staraniom Aeroklubu Lubelskiego, wyjeżdża na kurs instruktorów sa-

Na trzech kolejnych zdjęciach przedstawiamy dwóch Kasperków — Stanisława i Ryszarda na samolotach „Super Kasper Akrobat”. Poniżej: Stanisław (samolot górny) i Ryszard (samolot dolny) przymierzają się do siebie.



Druga faza lotu zespołowego, nazwanego przez braci Kasperków „głowa w głowę”, polegająca na zbliżaniu się ku sobie — zmniejszaniu odległości między samolotami. Lot ten można nazwać wysokim opanowaniem techniki pilotażu.



molotowych do Centrum Wyszolenia Lotniczego we Wrocławiu. Tam zaprzyjaźnił się z kolegami reprezentującymi inne aerokluby regionalne. Tam też wyróżniono go za uzyskanie dobrych wyników w szkoleniu i przydzielono go do grupy pilotów latających na samolotach typu „Junak”. Był to koniec pięćdziesiątego czwartego roku. Pierwszy okres szkolenia i zdobywania doświadczeń lotniczych miał już za sobą.

Po powrocie z Centrum Wyszolenia Lotniczego, które ukończył z drugą lokatą, przez dwa miesiące pracował w Aeroklubie Fabrycznym w Świdniku, po czym przeniesiono go do aeroklubu macierzystego. Młody instruktor, pelen temperamentu, rwał się do pracy i latania. Mógł imponować swoją aktywnością na lotnisku lubelskim. O intensywności jego latania w owym czasie niech świadczy choćby fakt, iż tylko w roku pięćdziesiątym piątym wykłatał na samolotach blisko sześćset godzin. Nie wiadomo co więcej należało podziwiać: pracowitość, entuzjazm czy też dzielność początkującego instruktora. A może wszystko razem?

A pasja akrobacji? Pasja która opanowała i zaprowadziła go na podium zwycięzców, gdzie otrzymywał gratulacje i tytuły mistrzowskie?

Kilka tygodni po ukończeniu podstawowego szkolenia szybowcowego po raz pierwszy miał okazję zobaczyć popis akrobacji lotniczej. Obserwując samolot tańczący na tle nieba, dostał wylepów na twarzy, przeżywał każdą figurę, aczkolwiek żadnej z nich nie znał, odczuwał ogromną radość i miał chęć zakosztowania w przyszłości podniebnych wrażeń. Rok później był już z siebie dumny, bowiem wykonał pierwsze figury akrobacji podstawowej na szybowcu „Mucha”. Na figury te złożyły się: pętla, korkociąg i przewrót. Pierwsze zaś figury akrobacji na samolocie, początkowo trochę nieudolnie, wykrcił w okresie szkolenia samolotowego w klubie.

Dopiero na wiosnę pięćdziesiątego piątego roku przystąpił do akrobacji na samolocie Złn i to w oparciu o wiadomości zaczerpnięte z dostępnych mu publikacji. Już w pierwszym locie wykonał jedenaście pętli zewnętrznych, wywołując swoim popisem wiele emocji na lotnisku. Tego właśnie dnia przekonał się, że pętle zewnętrzne nie są aż tak straszne jak mówił o tym koledzy i instruktorzy. Niektórzy z nich bowiem twierdzili, może nawet trochę z ironią, że z oczami dzieje się coś niedobrze, że

pilot wymiotuje, a żołądek przesuwają się w okolice gardła. On jednak po wykonaniu wspomnianych pętli nie odczuł zmęczenia. A co ciekawsze już w niedługim czasie złożył egzamin przed instruktorem z pełnej akrobacji i to z wynikiem bardzo dobrym. A więc urodzony człowiek powietrza, samouk w akrobacji? W tych stwierdzeniach nie ma wiele przesady.

Jeszcze w tym samym roku przygotowując się do mistrzostw Polski musiał przećwiczyć poszczególne figury, bowiem akrobacja była jedyną z konkurencji tych zawodów. Od tego też czasu zaczął zwracać większą niż do tej pory uwagę na akrobację. I w tym miejscu nasuwa się pytanie: czy wówczas myślał o akrobacji jako o swojej pasji życiowej w sporcie lotniczym? Odpowiedź jest krótka: jeszcze nie!

Na wspomnianych mistrzostwach zajął wysoko notowane — trzecie miejsce, które oceniono w środowisku lotniczym bardzo pochlebnie, uważając je za niespodziankę i pewnego rodzaju sensację. Właśnie na tych mistrzostwach miał okazję zobaczyć pokaz akrobacji wykonany przez Wiktora Pełkę. Właśnie czystość kręcenia figur i precyzja zdumiewała go i jednocześnie zachwycała.

Pod wrażeniem akrobacji na Samolotowych Mistrzostwach Polski w Warszawie wraca do klubu z silnym postanowieniem osiągnięcia wyższego poziomu w tej dyscyplinie. Już następnego dnia przystępuje do treningu. Stopniowo też zaczyna odczuwać większą niż do tego czasu przyjemność w kręceniu coraz trudniejszych figur akrobacji. Przy każdej nadarzającej się okazji przebywania w powietrzu pamięta o ćwiczeniu poszczególnych figur. Jego samolot zaczyna budzić zrozumiałe zainteresowanie.

Powołanie do służby wojskowej z przydziałem do Marynarki Wojennej przerywa jego intensywny trening w akrobacji. Ale nie na długo. Dzięki staraniom przeniesiony zostaje do Lotnictwa Marynarki Wojennej. Okazało się, iż marynarze dobrze rozumieją lotników. Wkrótce też dowództwo umożliwiło Stanisławowi Kasperkowi latanie na samolotach i wykonywanie skoków spadochronowych w Aeroklubie Gdańskim. Zresztą nie tylko latał, ale również pomagał klubowi jako instruktor samolotowy.

W tym też okresie brał udział w pokazach lotniczych z okazji dziesięciolecia powstania Lotnictwa Morskiego. Pokazy te odbywały się na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego we Wrzeszczu. Był to rok pięćdziesiąty siódmy. Stani-



Pil. Stanisław Kasperek — pięciokrotny Samolotowy Mistrz Polski w Akrobacji. Zdjęcie powyższe przedstawia naszego mistrza po kolejnym zwycięstwie w Bielsku-Białej (wrzesień 1964).

slaw Kasperek miał wykonać akrobację indywidualną na samolocie „Junak-3”. Ten właśnie numer programu miał się ku końcowi i nie zapowiadał jakiegś niespodzianki. Niezliczone tłumy podziwiała demonstrowaną akrobację, gdy wtem ludzi ogarnął niepokój o życie pilota.

O tych sekundach niepokoju tak mówi pilot: — W trakcie kończenia akrobacji, będąc już nieco za lotniskiem, wyszedłem z lotu odwróconego. W następnym ułamku sekundy silnik mojego samolotu niespodziewanie przestał pracować. Ponieważ znajdowałem się nad osiedlem, przylegającym do lotniska, zaistniało ogromne niebezpieczeństwo tak dla mnie jak i dla mieszkańców tego osiedla, którzy tłumnie przyglądali się pokazom lotniczym. Początkowo sądziłem, że jest to zwykły kaprys „Junaka”, że po kilkunastu metrach opadania silnik wznowi pracę. Zrozumiałem, że o moim losie zadecydują sekundy. Dlatego też na wszelki wypadek skierowałem samolot ku najmniej zabudowanej przestrzeni, czekając z niecierpliwością na wznowienie pracy silnika. Zawiodłem się, bowiem nie dane mi było w tym locie usłyszeć jego warkotu. Będąc dość nisko zdecydowałem się na lądowanie w przygodnym terenie. Nie wielkie półko kartofliska, jakie znalazło się przy domkach wspomnianego osiedla, przyjęło w miarę gościnnie mój samolot. Podczas lądowania zламаło się przednie koło „Junaka”. Na szczęście nie skapotowałem. Tak się zakończył mój popis na tych pokazach.

Po zakończeniu służby wojskowej Aeroklub PRL skierował Stanisława Kasperka na stanowisko szefa wyszkolenia Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Jest to pięćdziesiąty ósmy rok. Tego samego jeszcze roku Staszek odnosi kolejny sukces uzyskując na mistrzostwach Polski tytuł wicemistrzowski w akrobacji. Sukces ten wywołuje zrozumiałe zainteresowanie. A przecież rok wcześniej osiągnął on już poziom, który upoważniał go do rywalizacji z pilotami uprawiającymi akrobację samolotową.

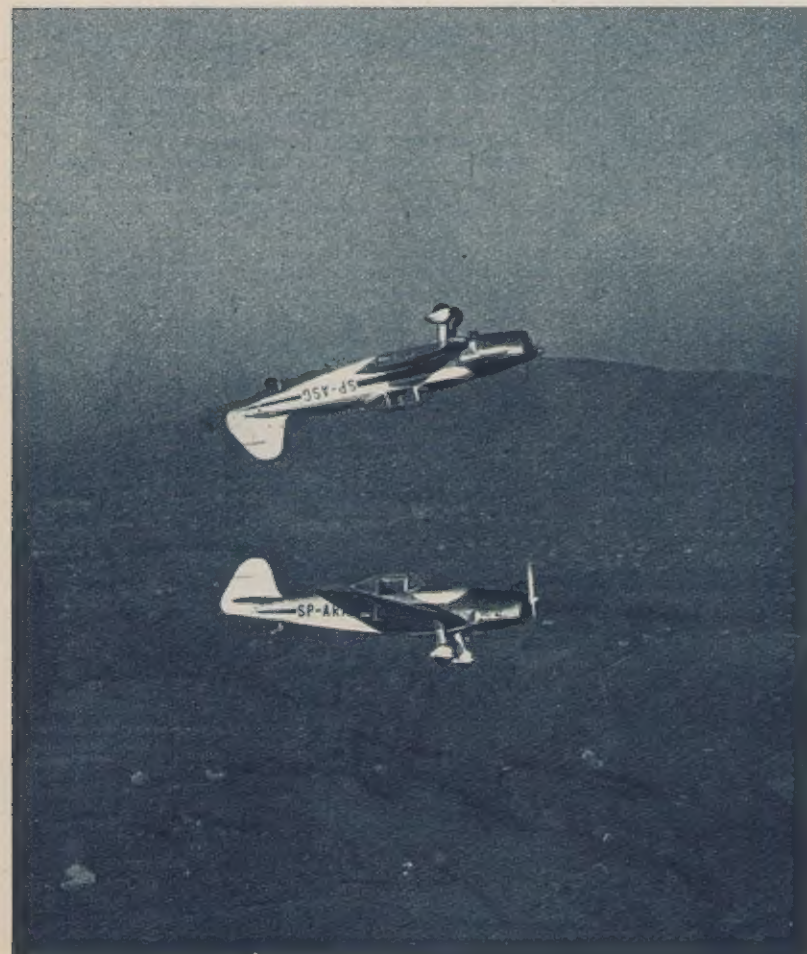
Zwycięstwa w kraju jak ognia z każdym rokiem tworzą łańcuch tytułów mistrzowskich. W Bielsku-Białej uzyskuje pierwsze miejsce, w Warszawie zadowala się drugą lokatą, ale poczwyszy od Zielonej Góry poprzez Wrocław, Stalową Wolę i ponownie Bielsko-Białą, po dzień dzisiejszy jest aktualnym Samolotowym Mistrzem Polski w Akrobacji. To jedyny w naszym kraju sportowiec lotniczy, który w przeciągu tak krótkiego czasu uzyskał pięciokrotnie tytuł mistrza i dwukrotnie tytuł wicemistrza.

Przypominam sobie jego dwa piękne zwycięstwa w Bielsku-Białej i w Zielonej Górze, gdzie miałem okazję być sprawozdawcą naszego tygodnika lotniczego. Szczególnie wrażenia z Zielonej Góry są mocniejsze, bowiem były to mistrzostwa wyłącznie pod znakiem akrobacji.

Co kilka minut jakaś maszyna zadzierala nos ku górze, by następnie spadając w ciasnych zwitkach korkociągu zamazywać zamiatać skrzydłami powietrza. Co pewien czas jakiś zwirowany silnik wyl spazmatycznie na pustym niebie, wywołując współczucie, drwiny, a czasem nawet ciche przekleństwo.

Obserwowałem akrobację Stanisława Kasperka, zaglądałem mu w oczy, gdy trochę zaafektowany wyruszał pod olbrzymią kopułę nie-

Wrzescie ostatnie zdjęcie pokazuje braci Kasperków w ich locie zespołowym, stanowiącym atrakcyjny numer pokazów lotniczych. Ostatnio numer ten był prezentowany w Bielsku-Białej i w Świdniku. Prosimy zwrócić uwagę na minimalną odległość między samolotami.



Wszystkie zdjęcia
Janusz Szymański

ba, aby zaprezentować swój poziom techniki pilotowania i wreszcie patrzyłem na niego kiedy wysiadł z kabiny swojego samolotu.

Swoją dowolną wiązkę akrobacji zaczął od przewrotu z przejściem do lotu odwróconego, by z tego położenia wykonać pętlę zewnętrzną. A po tej finezyjnie zakreślonej figurze zrobił przewrót odwrócony w lewo, a potem w prawo. Wtedy to maszyna na moment jakby się zawahała, lecz pilot pchnął ją do półbeczki sterowanej we wznoszeniu w lewo, następnie wykonał wyrót szybki w prawo, zawrót w lewo i pół becзки szybkiej również w lewo. Wychodząc z tej figury samolot zarysował ósemkę w locie odwróconym, po czym Kasperek zademonstrował rzadko spotykane padanie liściem w locie odwróconym. A potem wszystko trwało już bardzo krótko. Pilot wyszedł z poprzedniej figury półbeczką sterowaną w lewo, wykonał przewrót w lewo, beczkę akcentowaną co czterdzieści pięć stopni w lewo, przewrót w prawo i wreszcie beczką w lewo i w prawo zakończył swój pokaz akrobacji przed komisją sędziowską.

Zajęcie pierwszego miejsca i zdobycie tytułu Samolotowego Mistrza Polski w Akrobacji były niespodzianką nie tylko dla pilota ale również dla komisji sędziowskiej. Co prawda rok wcześniej wywalczył sobie tytuł wicemistrzowski, jednak nie przypuszczano, aby już teraz mógł

Blask sławy Kasperka spada również na cały aeroklub, który dumny jest z jego osiągnięć sportowych. Jak wiadomo, oprócz startów w zawodach krajowych reprezentował on nasz sport lotniczy także za granicą — w spotkaniach najlepszych pilotów akrobacyjnych świata. Przed mistrzostwami w Bratystawie latał tylko pięć dni. Brak czasu nie pozwolił mu na „wlatanie się” w przydzielony samolot. Z wyników był zadowolony. Podczas mistrzostw w Budapeszcie otrzymał punkty karne za wysokość poniżej stu metrów. Niestety, samolot na którym latał bardzo przepadał i dlatego nie mógł utrzymać wysokości określonej w regulaminie. W Moskwie było już o wiele lepiej. Zajął tam trzecie miejsce, zwyciężając wielu doskonałych pilotów akrobacyjnych. Tam właśnie startował na przerobionym według swoich wskazówek samolocie, który otrzymał nazwę: „Super Kasper Akrobat”. Również i ten samolot otrzymał na godzinę przed odlotem do Lwowa. Co prawda samolotem tym poleciał do Moskwy, ale pierwsze dwie wiązki akrobacji wykonał dopiero na zawodach.

Przed zawodami w Moskwie, w czasie treningu prowadzonego w Centrum Wyszczolenia Lotniczego w Krośnie, doświadczył Stanisław Kasperek kolejnej przygody, jeśli zdarzenie to można w ogóle nazwać przygodą.

— Na wysokości około trzystu pięćdziesięciu metrów — opowiadał mi później — miałem w programie wykonanie dwóch beczek szybkich odwróconych z lotu odwróconego z prze-

Na samolocie „Super Kasper Akrobat” lata mu się bardzo dobrze. Według jego opinii, własności pilotażowe tego samolotu są o sto procent lepsze od maszyny niezmodyfikowanej. Zalety tego samolotu można by określić w ten sposób, iż szybko się wznosi, minimalnie traci wysokość w czasie wykonywania figur akrobacji, przy czym do wykonywania figur akrobacji potrzebna jest mniejsza prędkość.

Oprócz codziennych zajęć w aeroklubie, Stanisław Kasperek pamięta o własnym treningu. Bo jak sam mówi: „trzeba się dużo nakręcić, aby osiągnąć umiejętność wykonania poprawnej akrobacji, ale jak się ją już posiada, należy utrzymać jej poziom”. Stara się nasz mistrz o to, by w każdym tygodniu wykonać co najmniej dwie wiązki. Ponadto jako pilot holujący ściga z terenów przygodnych szybowce, dla treningu bierze udział w pokazach lotniczych na terenie kraju jak również za granicą. Ostatnio na przykład demonstrował swoje umiejętności pilotażowe w Wiedniu.

W czasie trenowania do pokazów też zdarzają się niespodzianki. Oto jedna z nich:

— Po odkręceniu pierwszej części wiązki — opowiada Kasperek — znalazłem się już dosyć nisko, więc wykonałem pół pętli normalnej z beczką szybką w górnym położeniu i po zostałem w locie odwróconym. Kiedy znalazłem się na plecach, poczułem nagle jak zaczynam odstawiać od fotela. Wtedy uderzyłem mocno głową w osłonę kabiny, nogi spadły mi z orczyka, tak iż ledwo ręką zdołałem utrzymać drążek sterowy. Przestraszyłem się bardzo, bo z lotu odwróconego — nie będąc przypasanym — trudno jakoś prawidłowo i szybko bez utraty wysokości — wyprowadzić samolot. Maszynę wyprowadziłem z lotu odwróconego półbeczką, ale straciłem przy tym prawie sto metrów. Przyszło mi na myśl, co by było, gdybym nie miał tych stu metrów. Na tym tego dnia trening i loty akrobacyjne zakończyłem bardzo przestraszony.

W czasie pobytu w Swidniku z satysfakcją obserwowałem ostatni numer pokazów w wykonaniu Stanisława Kasperka.

Swodoba i opanowanie, dokładność i lekkość cechują ewolucje wykonywane przez niego. Samolot kreśli na niebie pełne elegancji figury, symetryczne pętle i becзки, wkręca się w powietrze zwiłkami korkociągu, przewraca płynnie do lotu odwróconego, a następnie z lotu odwróconego wzbija się całą mocą silnika ku górze i po ślizgu na ogon rozpoczyna kolejną figurę akrobacji. Tymczasem na ziemi, zielonej arenie lotniska, głowy obserwujących zadarte są ku niebu. Oczy uważnie śledzą każdy ruch samolotu w powietrzu, pochlebnie oceniają technikę i poziom demonstrowanych przez niego figur. Z kabiny pilota ziemia zaczyna się jak pijana, kręci się w lewo, wznosi ku górze i następnie ucieka w bok. A potem na przemian: ziemia, niebo, pół ziemi i pół nieba, znowu ziemia i niebo z wyjściem na słońce. I właśnie w takiej chwili chciałoby się przerwać i wyprowadzić samolot z niezwyklego mitycy. Lecz tutaj ani na chwilę nie można stracić orientacji. Każda sekunda decyduje o precyzji poszczególnych figur. Więc ziemia znowu zaczyna wirować jak dziecinny wiatraczek.

A później... później niezwykle przelot w locie odwróconym z rękami wyciągniętymi z kabiny poderwał tysięczne tłumy do ciszy, a następnie wybuchu entuzjazmu.

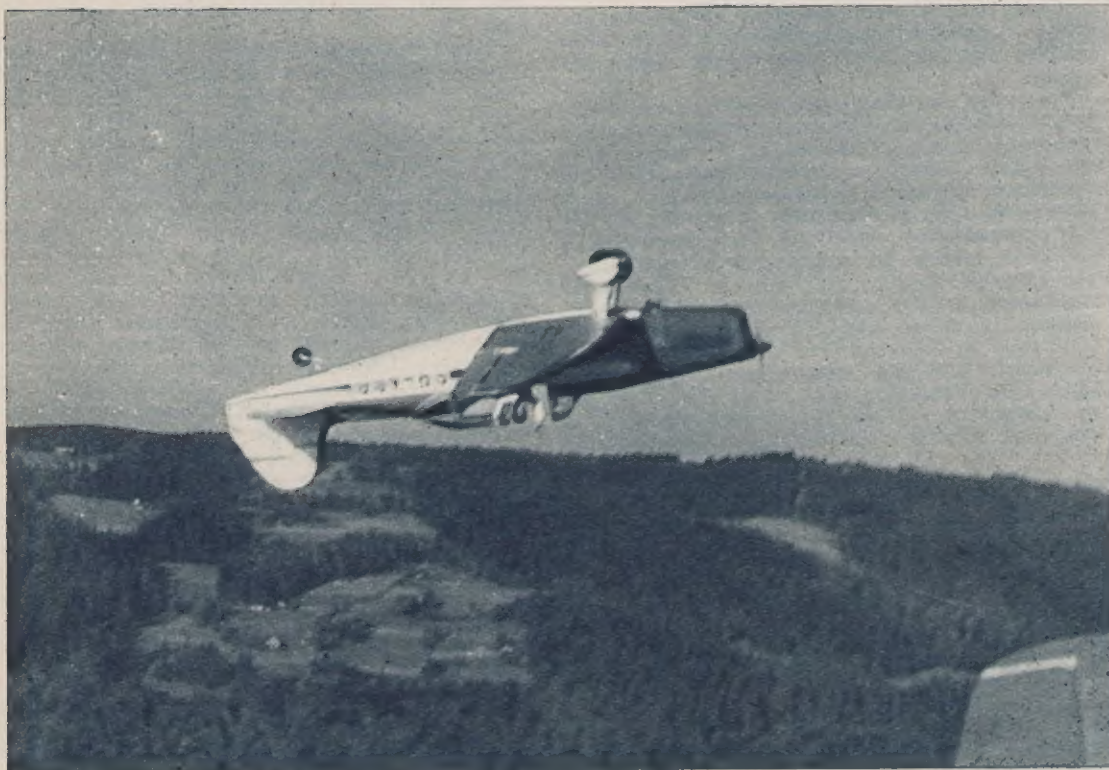
Wśród klaskających była również żona Kasperka, pani Stanisława i czteroletnia córka Małgosia, która pokazywała paluszkami i mówiła do mamusi: patrz, patrz, to tatuś leci.

A tatuś tymczasem odwrócił samolot, pomachał skrzydłami na pożegnanie publiczności i kończąc swoją tysiąc dwusetną drugą wiązkę akrobacji, lądował w pobliżu kierownictwa startu. Podkobił pod samochód dyspozycyjny, wyskoczył zgrabnie z kabiny i omiotł spojrzeniem niebo, a potem się uśmiechnął.

Tak mijają dni i miesiące. Przed laty, kiedy jeszcze nikomu nieznanemu Stanisław Kasperek zaczął przekreślać samolot do lotu odwróconego, mówiono o nim krótko: akrobata. Potem, gdy wykonał za jednym zamachem jedenaście pętli zewnętrznych, powiedziano: ma chłop zdrowie do akrobacji. Wreszcie, gdy zdobył po raz piąty tytuł mistrza Polski w akrobacji, komentowano to wydarzenie określeniem, że pewnie Kasper zaczynał uczyć się akrobacji w kołysce.

My natomiast dopowiemy, iż gdy będzie miał samolot na miarę posiadanych umiejętności, będziemy mu gratulować wspanialszych niż dotąd sukcesów, a być może tytułu mistrza świata w akrobacji samolotowej.

TADEUSZ MALINOWSKI



Pil. Stanisław Kasperek w locie odwróconym na samolocie „Super Kasper Akrobat”. I na to zdjęcie prosimy zwrócić uwagę: Stanisław Kasperek ma ręce poza kabiną.

sięgać po pełne i tak zdecydowane zwycięstwo.

We wrześniu sześćdziesiątego pierwszego roku powołano Stanisława Kasperka na stanowisko wiceprezesa Aeroklubu Robotniczego w Swidniku. Tak więc oprócz pracy szkoleniowej musiał zająć się zagadnieniami organizacyjno-administracyjnymi klubu. Okazało się w niedługim czasie, że klub od dawna czekał na takiego właśnie wiceprezesa. Nowy kierownik nawiązał dobrą i owocną, do dnia dzisiejszego, współpracę z dyrekcją Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego. Do tej pory bowiem nie układała się ona najlepiej.

Do najważniejszych pociągnięć nowego wiceprezesa należy: zorganizowanie latania, wprowadzenie dyscypliny w powietrzu, systematyczne podwyższanie kwalifikacji lotniczych, zainteresowanie pilotów akrobacją samolotową oraz stworzenie stałego zaplecza osobowego klubu w postaci społecznie działających sympatyków lotnictwa. Ale nie tylko. Kasperek umie pogodzić zwaśnionych. W tym przypadku jego autorytet, a zwłaszcza wypowiedziana opinia na jakiś temat, są przyjmowane z satysfakcją. Śmiało też można stwierdzić, iż zjednoczył aeroklub, a więc dokonał tego czego nie umieli zrealizować jego poprzednicy. Należy do ludzi czynu, którzy unikają rozgłosu i nie podkreślają swoich zasług.

W klubie ceniony jest tak za pracę instruktorską jak i organizacyjną.

ściem w korkociąg piewowy. Po wprowadzeniu samolotu (Zlin-326, metalowy) w beczkę szybką odwróconą, usłyszałem nagle ogromny huk. Pierwszą myślą było to, iż urwała się jakaś część skrzydła lub statecznika. Natychmiast po tym huku wyprowadziłem maszynę z wykonanej figury i zorientowałem się, że wokół mnie panuje ogromna cisza. Nie słyszę warkotu silnika i nie widzę przed sobą obracającego się na wolnych obrotach śmigła. Dopiero wówczas zrozumiałem, że stałem się szybownikiem. Nadal nie byłem pewien co spowodowało takie głuche uderzenie. Po sprawdzeniu sterowności samolotu okazało się, że samolot jest normalnie sterowny. Szczęście mi dopisało, bowiem byłem nad lotniskiem. Po prostu wypuściłem awaryjnie podwozie i wykonując jak najmniej zakrętów wylądowałem na lotnisku. Po wyjściu z kabiny samolotu stało się jasne, że śmigło urwało się na płaszczyźnie od silnika i uderzyło w prawe skrzydło samolotu. Od tego też pozostał taki huk. Śmigło spadło na lotnisko. Po odnalezieniu śmigła okazało się, że jego połowa została strząskana właśnie przy uderzeniu w skrzydło.

Po zawodach w Moskwie Kasperek startował w Erfurcie. I w tym przypadku, gdy wydawało się, że polska ekipa pilotów akrobacyjnych odniesie nowy sukces sportowy, wyszło na jaw, że nasi zawodnicy zostali przygotowani do mistrzostw według nowego regulaminu. Tymczasem w Erfurcie obowiązywał nadal stary regulamin.



Od lewej: Akademik Anatolij A. Blagonrawow (ZSRR) i Hugh L. Dryden z NASA (USA) podczas jednego ze spotkań w siedzibie ONZ w Nowym Jorku, które niewątpliwie zapoczątkowały porozumienie o współpracy naukowej.

Balon satelita „Echo-II”, który wykorzystano po raz pierwszy do wspólnych doświadczeń retransmisyjnych w ZSRR i USA.



„ECHO” KTÓRE ŁĄCZY

NIEDAWNO prasę całego świata obiegła wiadomość o podpisaniu porozumienia między ZSRR i USA w sprawie wzajemnej wymiany informacji naukowych uzyskiwanych przy pomocy sztucznych satelitów Ziemi, szczególnie w zakresie danych meteorologicznych. Niewątpliwie jest to jakiś początek kosmicznej współpracy dwóch wielkich mocarstw, zapoczątkowanej w roku 1962 wymianą listów „na najwyższym szczeblu”, a później bezpośrednimi spotkaniami (w marcu 1962 r. w Nowym Jorku) akademika Blagonrawowa z doktorem Drydenem z NASA.

W 1963 roku telewizorze radzieccy (jak o tym pisze inż. P. Doniecki w miesięczniku „Nauka i Życie”) mogli oglądać po raz pierwszy bezpośrednią transmisję z Waszyngtonu przekazaną za pomocą satelity „Telstar”. To też zaliczyć trzeba do pięknych objawów rozwijającej się współpracy między obu państwami. I oto w miesiącach lutym i marcu roku bieżącego przeprowadzono interesujący eksperyment radziecko-brytyjsko-amerykański. Wypróbowano mianowicie dalekosiężną łączność telefoniczną, telegraficzną i fototelegraficzną między Związkiem Radzieckim i Wielką Brytanią poprzez biernego satelitę amerykańskiego typu ECHO-2. Łączność nawiązały dwa wielkie obserwatoria radioastronomiczne: brytyjskie Jodrell-Bank i radzieckie w Ziemienskach (koło miasta Gorki). Wyniki doświadczeń dały zadowalające rezultaty i posłużą zapewne do studiów nad zalecanym przez ONZ stworzeniem światowej sieci satelitów komunikacyjnych i meteorologicznych.

Dla retransmisji telewizyjnych można wykorzystać zarówno satelity biernie jak czynne. Do pierwszych należy balon-satelita ECHO, do drugich znane satelity typu Telstar. W przypadku ECHO-2, które zainicjowało łączność Wschód-Zachód, chodzi o balon średnicy około 40 m, którego metalizowana powłoka doskonale odbija fale radiowe umożliwiając w ten sposób retransmisję na wielkie odległości.

W myśl porozumień wstępnych, ZSRR i USA współpracować mają nie tylko w zakresie meteorologii ale również magnetyzmu ziemskiego i łączności satelitarnej. Pierwszy etap tej współpracy przypadł na lata 1963—64, a drugi ma obejmować lata 1964—65. W tym okresie spodziewana jest współpraca i koordynacja umieszczania na orbitach satelitów meteorologicznych tworzących określony system. Spodziewana jest w tymże okresie szersza wymiana informacji meteo i udostępnianie ich wszystkim państwom współpracującym w światowej organizacji meteorologicznej.

Znaczenie satelitów meteorologicznych i innych (a doliczyć się można już około 300 tych obiektów) rośnie coraz bardziej. Wzrasta również na świecie liczba stacji śledzących loty satelitów. Oto w naszym kraju, jak podaje Ludosław Cichowicz w periodyku „Nauka Polska”, istnieje 12 stacji zarejestrowanych w międzynarodowej sieci COSPAR pod numerami 1151 do 1162. Za nasz wkład do współpracy Rada Astronomiczna Akademii Nauk ZSRR przekazała na przełomie 1963/64 specjalne wyróżnienia m. in. zespołom polskich stacji w Poznaniu, Olsztynie oraz Centrum Obliczeniowym PAN.

Interesujące próby odbioru sygnałów z satelitów meteorologicznych dokonane w PRSA-PIHM oraz zapowiedź stałego raketowego sondażu

atmosfery (na wysokościach 30—40 km) pozwoli zapewne i naszym pracownikom nauki na bardziej aktywną współpracę w światowym systemie wymiany informacji meteorologicznych. A tylko wspólny wysiłek wielu narodów może zapewnić w przyszłości precyzyjne prognozy meteorologiczne. Były przewodniczący NASA, a obecny prezydent Lyndon Johnson, stwierdził, że jeśli w Stanach AP potrafią przewozić

dzień dokładnie pogodę tylko na pięć dni naprzód, zaoszczędzono by między innymi 2,5 biliona dolarów rocznie w rolnictwie, 100 milionów w transporcie naziemnym i 3 biliony w gospodarce wodnej. Liczby dotyczą wyłącznie USA. Jak ogromne będą podobne obliczenia w skali światowej, można sobie wyobrazić spoglądając na mapę naszego globu.

(lp.)

Dr Stanisław Rafałowski (z PIHM) ogląda modele amerykańskich satelitów. Informuje dr Butler z Ośrodka Lotów Kosmicznych im. Goddarda pod Waszyngtonem. Zdjęcie wykonano dwa lata temu, w czasie międzynarodowego kongresu meteorologów w USA.



PRZELOT 1000 KILOMETRÓW

ALVIN H. PARKER

Korespondencja własna z USA



Alvin Parker w swym gabinecie.

Foto: „Soaring”

To był piątek, dnia 31 lipca 1964 roku. Już o szóstej rano wyglądając z okna mojej sypialni w Odessie (Texas) stwierdziłem, że są wskazówki do wczesnego startu. To wyglądało na szansę lotu na 1000 km (na SISU 1A) i realizacji mych gorących ambicji pobicia rekordu świata w przelocie otwartym (żona powiada „nałogu”, nie „ambicji”). Kiedy ubierałem się, żona przygotowała śniadanie, a następnie wysłała mnie do fryzjera na znacznie już przedawnione strzyżenie włosów... Niemniej jednak około 8.15 byłem już w drodze na lotnisko.

Jan Burgin, Australijczyk, który otrzymał właśnie dyplom Abilene Christian College jako student teologii, przybył do mnie na wakacje przed planowanym we wrześniu powrotem do Australii. Ponieważ wygłaszał on kazania każdej niedzieli w Garden City, spróbowałem dowiedzieć się czy ma wolną niedzielę.

Czułem, podobnie jak inni piloci i meteorolog, że jutro powinna być lepsza pogoda, lecz z różnych względów byłem psychicznie nastawiony na lot właśnie dziś. Tego dnia wszystkie względy były raczej temu przeciwnie, a żona jeszcze powiedziała, że widocznie lubię skakać po okolicznych pastwiskach. Jednakowoż, wiem to z doświadczenia, wiele dobrych dni zostało zmarnowanych w oczekiwaniu na lepsze, które nigdy nie nadeszły. Tak więc podjąłem decyzję, choć oboje — Jan i moja żona — zgodnie stwierdzali, że pogoda rzeczywiście nie była najlepsza.

Po zabraniu ciastki wody i dwóch kostek cukru ustawiłem „Sisu” na startie o godzinie 9.40. Dwupłatowiec L-19 pilotował Jan. Odczepiłem się na wysokości około 800 m nad skrzyżowaniem Golder

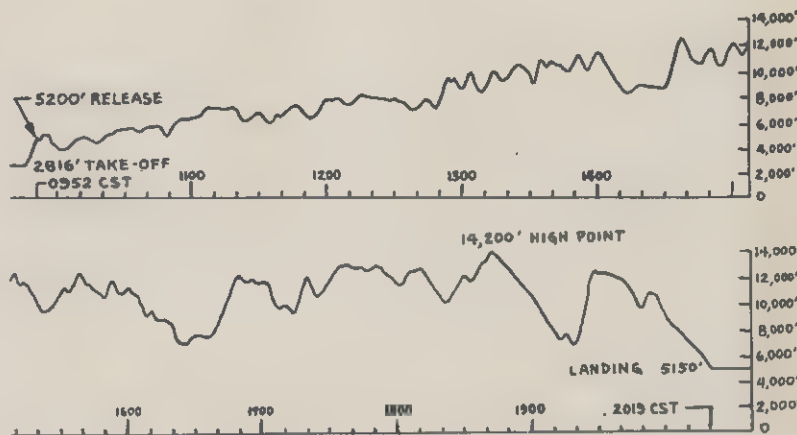


Mapka rekordowego przelotu.

Avenue i 42 ulicy na północno-zachodnim skraju Odessy. Próbowałem rozszyfrować komin, który przeszliśmy na holu, ale na nic zdały się moje starania. W końcu „oparłem się” w wypracowanym kominie nad północno-zachodnim skrajem lotniska Ector County, już na wysokości 170 m. Wykreśliłem się tam do około 600 m i przeskoczyłem na północ do niewielkiej grupy cumulusów akurat się tworzących i tam wyszedłem na 800 m. Teraz porzuciłem myśl o lądowaniu na lotnisku. Podkrecając się po trochu, posuwałem się na północ. Wkrótce potem byłem na zachód od Andrews, a następnie na NW od tego miasta uzyskałem wysokość 900 m. Stąd mogłem popatrzeć na dół na rodzinną fermę, na której spędziłem tak wiele czasu w mej młodości jako „oganiacz krów. Jeśli ktokolwiek powiedziałby mi wtedy, że może któregoś dnia jako pilot w szybowcu będę lecieć nad tą krainą, odpowiedziałbym mu „a kuku”!

Posuwałem się na północno-zachód w pobliżu Hobbs (Nowy Meksyk), to byłem już nisko na niecałych 400 m, to znów wznosiłem się na 1100 m, dalej na wschód od Lovington, z kolei na zachód od Tatum. Tu usłyszałem przez radio, że J.C. Wright i Wally Scott stwierdzili, iż warunki nie gwarantują, aby wysiłek tego dnia opłacił się i mając na uwadze obietnicę na jutrzejsze lepsze warunki — wracają do Odessy. Prawdę mówiąc, moja średnia prędkość wynosiła jedynie około 80 km/h, lecz ciągle miałem przeczuć, że „TO” (1000 km) może być osiągnięte. Alex Aldott był w powietrzu na „Prue Super Standard”, lecz dopiero telefonicznie z Kimball dowiedziałem się tej nocy,

przewagę — tym razem! Przeciąłem rzekę Purgatoire w Colorado, wdrapując się na 2700 m pod wschodnim skrajem ciemnej deszczowej chmury, którą przebiełem do końca na zachód. Minąłem Arkansas River dokładnie na wschód od La Junta. Teraz posuwałem się w kierunku zachodnim po linii krzywej w poprzek Hugo, a następnie wobec poprawiających się warunków pedziłem jak sam diabeł mijając Last Chance (Colorado). W tym rejonie znów podkręciłem się w kominie i kontynuowałem lot do widocznego walcu z kurzawą (wysokości gdzieś 700 m) posuwającego się od południa frontu z burzą. Zetknąłem się z nim około 40 km na S od Fort Morgan. Wpadłem w



Barogramka z rekordowej trasy. Pionowa skala wysokości w stopach (1 stopa = 0,3048 m), u dołu podziałka czasu. Największa wysokość lotu 14 200 stóp.

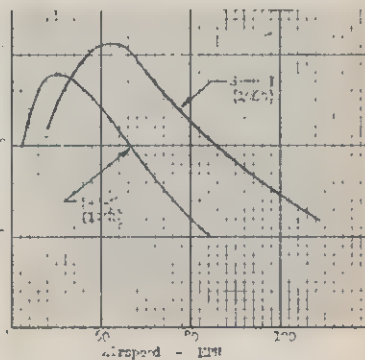
„Sisu 1” z Al. Parkerem na starcie do rekordowego lotu.

Foto: Sándor Aldott

że przeleciał on dystans 465 mil do Leoti (Kansas).

Kiedy walczyłem na wschód od Fort Summer, wspomniałem Dana Crenshaw i jego rancho, w którym wieloletni przyjaciele przyjęliby mnie wspaniale, gdybym był zmuszony lądować gdziekolwiek w pobliżu. Lecz ja znajdowałem się na wschód od bardzo zielonych, wysokich na blisko 3000 m gór blisko Des Moines, i spadałem do jakiegoś z kanionów Cimarron River, mając już tylko 250 m do jego dna.

Ponownie, kiedy znalazłem się nad portem na skraju lotniska, w zupełnie beznadziejnej sytuacji komin umożliwił mi „odbicie się” od ziemi i kontynuowanie lotu. Boeing z numerem 38 miał w tej walce



Krzywe doskonałości (w funkcji prędkości) amerykańskich szybowców rekordowych RJ-5 (konstrukcja z 1961 r.) i „Sisu 1” (z 1960 r.). Poziome skale prędkości w milach/godz. 1 mila = 1,6093 km.



deszcz zmieszany z błotem i wtedy miałem największe wznoszenie dnia — ponad 6 m/sek, aż do podstawy chmur. Jeżeli mógłbym mieć taką drogę odpowiednio długo — Kanada, oto dokąd mógłbym dotrzeć!

Wahałem się, czy wejść do chmury, kiedy front obrócił się zmieniając kierunek i odsłaniając przede mną wielce nieprzyjemny widok. W ciągu kilku sekund wałec frontu złamał się, ścieśnił. Musiałem dalej radzić sobie w inny sposób.

Wiedziałem teraz dokładnie, że na wschód w kierunku na Julesburg Colorado (mój punkt docelowy) lot jest niemożliwy. Inna burza rozmyła się na mojej drodze i nie mogłem się przebić przez rejon pozbawiony termiki. Zdecydowałem się porzucić „docel” i lecieć na 1000 km. W rejonie Prewitt Reservoir o 19.55 obróciłem się w kierunku na NNE — cel pozostał z boku — przede mną była walka o granicę 1000 km. Tutaj w dwumetrowym kominie, w deszczu, przesuwając się na wschód. Burza na południowym-zachodzie, burza na północy, ogromne cumulonimbus na NNW i słońce wędrujące na dół... Ostatecznie uzyskałem 2800 m wysokości. Teraz warunki były właśnie takie jak przewidywał synoptyk.

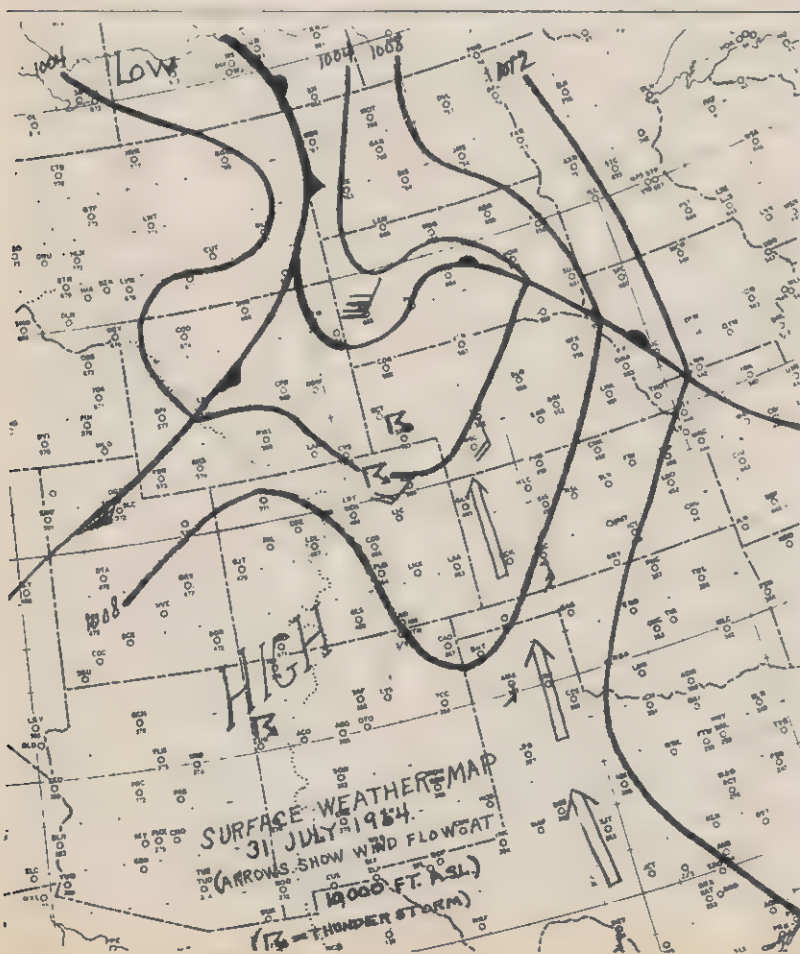
Zakładając, że to jest cała wysokość, którą mogę wykorzystać przez zmrok, „ciągnąc za uszy” leciałem w kierunku sygnałów beacons znajdującego się moim zdaniem na lotnisku Kimball (Wyoming). Zachowując starannie prędkość 140 km/h, po przelecie około 21 km stwierdziłem, że „Sisu” przeniosła mnie ponad 1000 km! HIP-HIP-HURRA! Oszczędnie szybowaleem dalej w kierunku beacons. Lądowałem o godzinie 20.19 i nikogo nie znalazłem w zasięgu wzroku.

Wysiadłem z „Sisu” po dziesięciu i pół godzinie. Rozglądałem się dookoła w poszukiwaniu świadków lądowania. Ciągłe nie było nikogo w polu widzenia — tylko kręcący się



„Sisu 1A” na trasie rekordowego przelotu.

Orientacyjna mapa pogody w czasie przelotu szybowcowego 1036 km.



beacon, światła pasa startowego i ja. Niepewnie obszedłem hangary, zbliżyłem się do oświetlonego, zarosniętego domu i zawołałem z pewnej odległości — jest tam kto? Dwaj młodzi ludzie pokazali się we drzwiach. Poprosiłem ich na świadków mego lądowania i o pomoc w zahangarowaniu szybowca. Młodszy z tej dwójki rzekł: nie słyszałem, żeby cokolwiek lądowało. Odpowiedziałem mu, że to nie samolot a szybowiec. Młody towarzysz powiedział, że nie słyszał o niczym takim także. Drugi młody człowiek zreflektował się, że szybowiec nie mógł zniknąć i zaproponował, że pójda go zobaczyć. Kiedy szliśmy, zapytałem czy to jest Kimball w stanie Wyoming? Wtedy usłyszałem, że jestem w Kimball, ale w Nebrasce. Zagadneli mnie skąd przybyłem. Kiedy odrzekłem, że z Odessy (Teksas), popatrzyli na mnie bardzo sceptycznie. Nie jestem pewny co obaj chłopcy myśleli, czy jestem raczej pijany czy niespełna rozumu. Po zobaczeniu szybowca stali się jednak bardziej przyjaźni, lecz ciągle powątpiewali w moją historię. Potwierdzili jednak lądowanie, pomogli mi przy hangarowaniu, podrzucili do motelu w mieście.

Kiedy oczekiwałem na jedzenie i kawę, zadzwoniłem do domu. Gospodyni, która wysłuchała przy kawie mojego opowiadania, zauważyła znaczek Sagebrush Soaring Society i spytała kim jestem i skąd

przybywam. Była ona chyba jedyną osobą w mieście, która aktualnie wierzyła w mój przelot szybowcowy długości 1036 km.

*

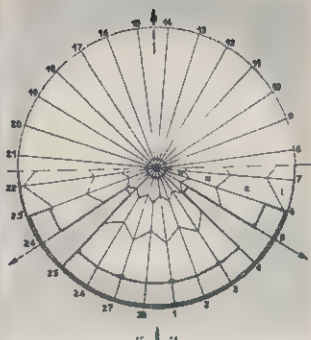
Alvin H. Parker ma 45 lat, jest żonaty, ma trzech synów. Jest finansistą. Przez pewien czas był kierownikiem szkoły szybowcowej w Odessie. Złotą odznakę FAI zdobył na szwajcarskim szybowcu Z-22C. Posiada dwa diamenty do złotej odznaki.

*

Parker jest pierwszym szybownikiem, który przekroczył odległość 600 mil (960 km), a ósmym, który przeleciał 500 mil (800 km). Jego poprzednikami byli: Richard Johnson (535,169 mil czyli 856,270 km), Wiktor Ilczenko (518,638 mil czyli 829,822 km), z kolei trzej Niemcy — Karl Betzler, Rolf Lindner i Otto Schauble (547,438 mil to jest 837,987 km), Paul Blikle (557 mil czyli 891,200 km ale bez barografu i wynik ten nie został uznany jako rekord) oraz Wally Scott (505 mil czyli 808 km).

*

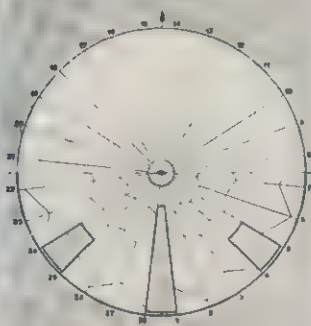
Alvin H. Parker najdłuższym w historii szybownictwa przelotem wpisał się jako honorowy prezes do „Klubu 622”. Klub ten powstał w Odessie dla tych pilotów, którzy pokonają na szybowcu magiczny dystans 622 mil, czyli 1000 km.



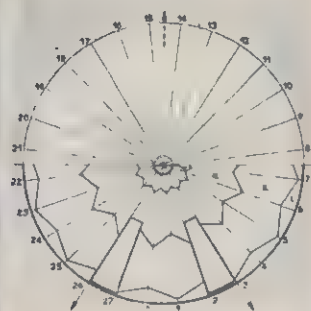
Jedna z wersji spadochronu amerykańskiego „Conquistador”.



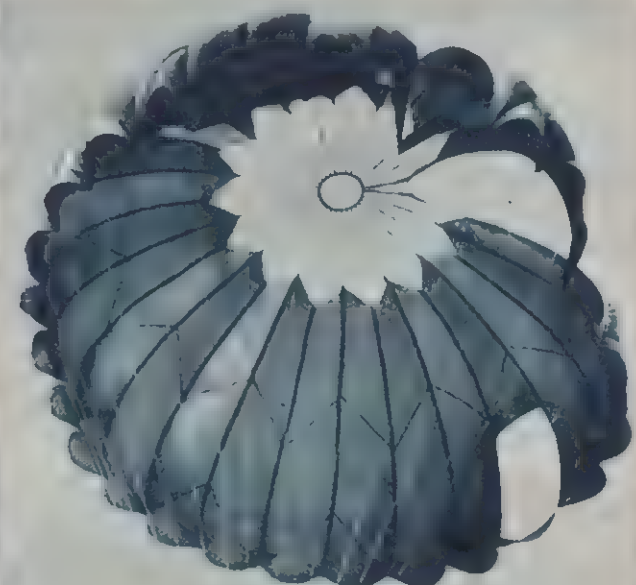
Lądowanie skoczka na spadochronie polskim ST-5.



Spadochrony radzieckie: po lewej T-2-4M; po prawej PT-1-2.



Spadochron produkcji czechosłowackiej PTCH-3 (powyżej).
Spadochron radziecki (trójszczelinowy) T-2-4M.



Z każdym rokiem stajemy się świadkami coraz szybszego postępu w unowocześnianiu spadochronu wyczynowego. Tempo tego postępu nadaje sport spadochronowy, który zapoczątkował modernizację spadochronu. Nowoczesne przeznaczenie spadochronu wyczynowego — zadanie jakiemu winien sprostać w powietrzu w różnych warunkach atmosferycznych i to w czasie rozgrywania konkurencji, zmuszają konstruktorów do szukania nowych rozwiązań technicznych, czasem tak niezwykłych, iż kilkanaście lat wstecz nie byłyby one nawet do pomyślenia.

Ogólnie wiadomo, że zaprojektowanie i zbudowanie nowego typu spadochronu może zainicjować wytwórnia lub odbiorca. W przypadku jeśli odbiorca zamawia spadochrony nie produkowane przez wytwórnice, wtedy przedstawia zakładowi swoje założenia techniczne. Na ich podstawie wytwórnia sporządza kosztorys i podaje orientacyjny termin zakończenia budowy prototypu i pierwszej serii spadochronów. Rozpoczęcie prac konstruktorów i wykonanie prototypu następuje po podpisaniu umowy o dzieło z odbiorcą. Wszystkie prace związane z wykonaniem tego typu spadochronu finansuje zamawiający.

Z powyższego wyjaśnienia wynika, iż we współczesnych warunkach techniczno-produkcyjnych nowe spadochrony, tak zwane nietypowe, a co najważniejsze nie umieszczone w zadaniach warsztatowych, powstają jedynie na zamówienie. Kierownicy współczesnego spadochroniarstwa sportowego chcą mieć nowe, możliwie najlepsze spadochrony dla swoich skoczków, ale nie zawsze są w stanie pokryć finansowo długie i uciążliwe doświadczenia nad nowym typem spadochronu, które w większości przypadków kończą się niepowodzeniem. Stąd też mamy do czynienia z dużą ostrożnością w realizowaniu zamówień, szczególnie ze strony zamawiającego, a więc w tym przypadku przedstawiciela spadochroniarstwa sportowego. W przeciwnym razie sport spadochronowy miałby już wysokiej jakości sprzęt wyczynowy.

Ponadto pamiętać trzeba, iż wytwórnia zainteresowana jest produkcją dużej serii spadochronów.

Oczywiście duże spadochronowe ośrodki naukowo-badawcze jak również instytuty spadochronowe mogą pozwolić sobie na kosztowne eksperymenty, włączając je w zakres swoich zadań uzupełniających. Zadania takie, często nie wynikające z określonych badań prowadzonych przez ośrodki, mogą mieć istotny wpływ na unowocześnienie spadochronu wyczynowego. Niektóre bowiem próby w powietrzu dokonywane w tych ośrodkach jeśli nie odpowiadają całkowicie, to są bardzo zbliżone do tych prób jakie należałoby przeprowadzić z nowymi spadochronami wyczynowymi.

W początkach sportu spadochronowego jego pierwsi reprezentanci dysponowali jedynie spadochronami okrągłymi, których stateczność i sterowność do lat pięćdziesiątych nie uległa większym zmianom. Dopiero w pierwszych latach pięćdziesiątych nastąpiło odrodzenie sportu spadochronowego lub jak kto woli drugi okres jego rozwoju. W tym przypadku należy porównywać doskonałość użytkowanego spadochronu (sportowego lub wyczynowego) do rozgrywanych zawodów na poziomie międzynarodowym lub światowym. I tak w I Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Jugosławii (1951 r.) zawodnicy startowali na spadochronach okrągłych i kwadratowych pełnych. Dopiero trzy lata później we Francji (1954 r.) oprócz spadochronów już wspomnianych pojawił się angielski spadochron ze szczeliną. Czy wyprodukowała go któraś z wytwórni specjalnie na mistrzostwa? Ale skądże! Zademonstrowano go przede wszystkim w celach reklamowych. Spadochron ten zresztą nie był żadną nowością techniczną. Może tylko dla sportowców. Otóż wytwórnia angielska GQ produkowała w latach czterdziestych spadochron ten dla wojsk powietrzno-desantowych. Miał on wycięty klin (szczelinę, od obrzeża górnego do obrzeża dolnego). Wówczas uważano, iż niesymetryczny kształt czaszy będzie zapowiadział trwałego spadochronu. Dokonywano też prób zakrycia klina (szczeliny) drobną siatką.

Po mistrzostwach we Francji sportowcy amerykańscy zaczęli sami wycinać szczeliny w swoich spadochronach. Tak więc pierwsze porównanie wypada na niekorzyść sportu. Po prostu technika spadochronowa wyprzedziła o co najmniej dziesięć lat ewentualne zamówienie sportu spadochronowego na nowy sprzęt.

Z kolei w Moskwie (1956 r.) ze spadochronami szczelinowymi skakali zawodnicy Stanów Zjednoczonych AP i Związku Radzieckiego. I chociaż nie zwyciężyli wtedy sportowcy radzieccy ani amerykańscy, lecz czechosłowaccy startujący na spadochronach bez szczelin, to jednak od tego roku zaznaczył się coraz szybszy wzrost w unowocześnianiu spadochronu, przez wycinanie w czaszy szczelin o różnych kształtach polepszających jego doskonałość.

W kolejnych mistrzostwach rozegranych tym razem w Bratysławie (1958 r.) sportowcy niemal wszystkich krajów używali spadochrony z jedną szczeliną, wyciętą pionowo z wyjątkiem zawodnika kanadyjskiego, którego spadochron miał szczelinę poziomą.

Tak więc w kolejnych czterech latach — począwszy od zaprezentowania spadochronu szczelinowego — obserwujemy jedynie przystosowywanie dotychczasowego spadochronu, mniej lub więcej dokładnie, do pierwowzoru angielskiego. A przecież w ciągu tego okresu tak konstruktorzy jak i wytwórnie mogły

na serio przystąpić do eksperymentów. Na pewno niektóre wytwórnie pracowały nad nowym lub doskonałym spadochronem, ale ostateczne próby nie zostały do tego czasu zakończone.

Pierwsze oznaki nowych rozwiązań zaprezentowali skoczkowie amerykańscy na zawodach międzynarodowych w Jugosławii (1959 r.). Były to spadochrony z dwoma zespołami szczelin (dwa odwrócone T), przy czym każdy zespół szczelin składał się ze szczeliny pionowej (dłuższej) i poziomej (krótszej). I znowu nie wytwórnia lecz skoczkowie sportowi skłonni do różnego rodzaju eksperymentów, postanowili połączyć swoją szczelinę (pionową) ze szczeliną kanadyjską (poziomą). W ten sposób powstał spadochron wieloszczelinowy (jeden zespół szczelin — odwrócone T). Ale i ten układ szczelin — jak już wspomniano wyżej — nie zadowolił skoczków; spadochron bowiem okazał się niezbyt sterowny. Wtedy to postanowiono dodać mu jeszcze jeden zespół szczelin. To dalsze udoskonalenie w decydującym stopniu poprawiło stateczność, a zwłaszcza sterowność spadochronu. Lądowania skoczków na tym spadochronie

były bardzo celne, a dochodzenie na nim do krzyża (nawet przy niezbyt udanym wysoku i zmiennych warunkach atmosferycznych) — zupełnie możliwe. Jednym słowem spadochron wieloszczelinowy okazał się sprzętem lepszym w porównaniu ze spadochronem jednoszczelinowym.

Od tego typu spadochronu wyczynowego do kolejnego jego rozwoju potrzebny był pomysł połączenia dwóch zespołów szczelin. Pomysł ten w niedługim czasie został urzeczywistniony. Wspomniany spadochron wieloszczelinowy w najnowszej wersji otrzymał nazwę „Conquistator”.

W tym miejscu trzeba wyjaśnić, iż po mistrzostwach świata w Bratysławie (1958 r.) kierownicy spadochroniarstwa sportowego w kilku krajach postanowili dołożyć wszelkich starań, aby przyjechać do Sofii (1960 r.) z nowymi typami spadochronów. Kierownicy ekip, a przede wszystkim skoczkowie doszli do wniosku, iż odpowiednie wycięcie jednej lub też kilku szczelin w czaszy spadochronu zapewni im jeśli nie zwycięstwo to przynajmniej czołowe miejsce w tabeli. W tym przypadku sportowcy uznali

szczelinę za co najmniej przysłowiową deskę ratunku. Spadochron bezszczelinowy nie przedstawiał dla nich już wartości sprzętu wyczynowego. Należy przyznać, iż punkt widzenia skoczków był jak najbardziej słuszny.

Dwa lata, między czwartymi a piątymi z kolei mistrzostwami świata (1958—60 r.), były prawdopodobnie najbardziej intensywnym okresem w projektowaniu i budowie spadochronu wyczynowego. Kierownicy sportu spadochronowego nie wahali się już na przeznaczenie odpowiednich środków finansowych na ten cel i starali się zainteresować wytwórnie swoimi zamówieniami. Trzeba przyznać, iż zamówienia te były dość konkretnie sprecyzowane. Ale jak wiadomo łatwiej sprecyzować warunki techniczne jakim winien odpowiadać nowy spadochron, trudniej natomiast zrealizować takie zamówienie. Tak więc mistrzostwa świata w Sofii (1960 r.) stały się przeglądem różnych konstrukcji i różnych kierunków rozwoju spadochronu wyczynowego. Skoczkowie radzieccy startowali na spadochronach wieloszczelinowych, Amerykanie przyjechali z jedną z wersji spadochro-

Jeden z najnowszych spadochronów francuskich EFA, demonstrowanych na tegorocznych mistrzostwach świata w NRF.

nów „Conquistator”, Francuzi zaprezentowali spadochron ze szczeliną trójkątną, a Rumuni ze szczeliną podwójną (dwie szczeliny obok siebie).

Jednocześnie zaczynają się kryształizować pojęcia teoretyczne dotyczące doskonałości spadochronu wieloszczelinowego, jak również taktyki lądowania skoczka na takim spadochronie. Ogólnie przyjęto, iż skoczek musi przejść dłuższy trening na spadochronie wieloszczelinowym, aby mógł wyeliminować ewentualne wady tego spadochronu. W tym przypadku chodziło o to, aby skoczek umiał zahamować prędkość postępową spadochronu na określonej wysokości, względnie ograniczyć ją w takim stopniu, by ta z kolei pozwoliła mu na łatwe manewrowanie. Dokładne poznanie spadochronu przez skoczka w powietrzu i to w różnych warunkach atmosferycznych ułatwiało mu zadanie na mistrzostwach. Zdarzały się bowiem paradoksy, że skoczek dużej klasy startujący na nienajlepszym spadochronie uzyskiwał dość dobre wyniki sportowe.

Wreszcie mistrzostwa świata w latach 1962 i 1964 wykazały w sposób niedwuznaczny, że celność lądowania decyduje o zwycięstwie. A tam gdzie decydującą rolę odgrywa celność lądowania, potrzebny jest możliwie jak najlepszy spadochron. Właśnie na tegorocznych mistrzostwach świata skoczkowie radzieccy i amerykańscy zaprezentowali spadochrony wysokiej klasy. Pewnego rodzaju rewelacją był nowy spadochron amerykański „Paracommander”. Spadochron ten zaprojektowany przed wielu laty przez konstruktora francuskiego, a w ostatnim czasie zakupiony i unowocześniony przez Amerykanów, odbiega w swoich założeniach konstrukcyjnych od innych do tej pory znanych typów.

Podsumowując nasze wstępne rozważania na temat tendencji rozwoju spadochronów wyczynowych należy stwierdzić, iż kierunki te wyraźnie się skryształizowały. Chodzi już nie tylko o to, aby spadochron był stateczny i sterowny, ale by przy dużej prędkości postępowej do przodu dysponował względnie dużą prędkością hamowania do tyłu, miał mały promień obrotu po zahamowaniu, niezbyt dużą prędkość opadania, proste urządzenie sterujące i co najważniejsze, by jego konstrukcja była nieskomplikowana.

W następnych artykułach tego cyklu omówimy między innymi spadochrony radzieckie, francuskie oraz nowy spadochron produkcji amerykańskiej „Paracommander”.



Spadochron produkcji amerykańskiej „Paracommander”, który wzbudził duże zainteresowanie na tegorocznych mistrzostwach świata. Spadochron ten omówimy w naszym cyklu artykułów pt. „Tendencje rozwoju spadochronów wyczynowych”.

CO NOWEGO W LOTNICTWIE CSRS?



Samolot odrzutowy L-29
„Delfin”.

SAMOLOTY KTÓRE ZNA CAŁY ŚWIAT

W różnych prospektach reklamowych czechosłowackiego „Omnipolu” (odpowiednik naszego „Motoimportu”) spotkać można takie m. in. hasła reklamowe: „Nase letouny do celeho sveta” (nasze samoloty do całego świata) lub „Nase letadla zna cely svet” (nasze samoloty zna cały świat). Jeżeli wczyta się człowiek w fachową prasę zagraniczną, to musi przyznać, że w tej reklamie nie ma wcale przesady. Świat bowiem nie tylko zna konstrukcje i produkcję czechosłowackiego przemysłu lotniczego, ale też lata się na tym spręcie prawie na wszystkich kontynentach naszego globu. W dziedzinie samolotów — lekkich — sportowych i turystycznych nasi południowi sąsiedzi stali się stosunkowo szybko poważnymi partnerami i groźnym konkurentem dla przemysłu lotniczego wielu krajów Zachodu, mających za sobą bogate przecież tradycje przemysłowe.

30 LAT ZLINA

Zresztą tradycji tych nie brak także Czechosłowacji. W zeszłym roku u naszych południowych sąsiadów minęło 45-lecie przemysłu lot-

JERZY R. KONIECZNY

Korespondencja własna

niczego. A więc, jak na tę dziedzinę przemysłu — tradycje długie i bogate. Statystyka mówi przy tym, że w okresie lat 1918—1984 skonstruowano i wyprodukowano w Czechosłowacji ogółem 243 typy samolotów i 96 typów silników lotniczych. (Nawiasem mówiąc, warto i u nas wyliczyć ile tego wszystkiego było w dziejach polskiego przemysłu lotniczego co — jak mi się wydaje — dla reklamy sprzętu jest chyba nie tak zupełnie bez znaczenia?!)

Niedawno minęło też 30 lat słynnych zakładów Zlina w Otrokovicach, występujących obecnie pod nazwą „Moravan”. W ciągu tego okresu czasu skonstruowano i wyprodukowano w nich 18 typów szybowców, 20 typów samolotów, 3 typy wyciągarek, 3 typy śmigłowców, 5 typów silników lotniczych oraz — z produkcji pozalotniczej — 3 typy pralek chemicznych.

Z zakładów tych wyszły m. in., znane nam również w Polsce, szybowce „Sohaj” (1947 r),



Wnętrze kabiny odrzutowca „Delfin”.

wyciągarki typu „Herkules 1” (1948 r) i „Herkules-3” (1956 r), a przede wszystkim cała seria dobrych samolotów typu Zlin, od Z-26 (1947 r.) i Z-126 do Z-226T, B, A i Z-326. Szczególną karierę zrobiły maszyny typu Trener. Zakłady w Otrokovicach wyprodukowały ich dotychczas — 1069, a „Omnipol” sprzedał większość z nich 25 krajom, m. in. ZSRR, Francji Anglii, NRD, NRF, ZRA, Kubie, Republice Malgaskiej i innym. Sława tych maszyn, dzięki którym piloci czechosłowaccy (nie odmawiając im oczywiście talentu) stanęli na czele sportowych akrobatów samolotowych świata, udokumentowana została zresztą znakomitymi osiągnięciami. Potwierdzeniem tego jest między innymi historia ostatnich ośmiu lat.

Weźmy na przykład chociażby udział pilotów czechosłowackich w międzynarodowych zawodach w akrobacji samolotowej w Coventry (Anglia), tzw. „Lockheed Trophy”, które parę lat temu uważano dość powszechnie w sferach fachowców za nieoficjalne mistrzostwa świata. Pierwszy sukces odnieśli Czesi w 1956 r, kiedy to pil. Blaha zajął w Coventry na Trenerze Z-226 drugie miejsce. W rok później zawody te stały już niejako pod znakiem inwazji Trenerów, a sześć maszyn tego typu brało udział w rozgrywce finałowej. Od tej pory do dnia dzisiejszego Trenerzy odnoszą sukcesy za sukcesem, stają się sławne i głośno o nich wśród sportowców lotniczych świata. Piloci startujący



Śmigłowiec HC-2.

na zawodach w Coventry zajmują na Trenerach m. in. następujące miejsca:

w 1957 r — 2 i 4 miejsca;
w 1958 r — 1 i 2 miejsca;
w 1960 r — 2 i 4 miejsca;
w 1961 r — 3 miejsce;
w 1963 r — 1, 2 i 3 miejsca.

Do tego dodać jeszcze trzeba, że na maszynach tego typu zwyciężyli piloci na mistrzostwach świata w Bratysławie (1960 r), w Budapeszcie (1962 r) i w tym roku w Bilbao w Hiszpanii. Wszyscy piloci, zwycięzcy międzynarodowych zawodów w akrobacji samolotowej i mistrzostwie świata, dość zgodnie potwierdzają w swych wypowiedziach dla prasy fachowej, że zwycięstwa swe zawdzięczają w poważnej mierze dobremu sprzętowi produkcji czechosłowackiej. Jest to bezsprzecznie najlepszą reklamą dla samolotu i jeżeli sukcesy te umiejętnie wykorzystuje eksporter (czytaj: „Omnipol”) to nie dziwnego, że takie samoloty musi znać cały świat. No i trzeba przyznać, że Trenerzy są dziś najpopularniejszymi akrobacyjnymi samolotami świata i — nie przesadzajmy — chyba zbyt, trzeba to uznać — najlepszymi (o drobniaki niech się sprzeczą między sobą piloci).

Zresztą sukcesy na zawodach, to tylko jedna strona reklamy sprzętu. Czechosłowacy nie

kariere, na razie przynajmniej w krajach socjalistycznych, a pewne znaki wskazują i na to, że rychło pójdzie w dalsze strony świata. Abstrahując od zasadniczych motywów jakie na to wpłynęły, trzeba stwierdzić iż propaganda „Delfina” za granicą zaczyna się rozwijać coraz intensywniej. „Omnipol” przygotował się do tego godnie, z całym mnóstwem różnorodnych prospektów.

Czechosłowacki odrzutowiec demonstrowany na międzynarodowych targach przemysłowych w Brnie, otrzymał tam złoty medal. Była też na nich Marina Popowiczowa, która właśnie na „Delfinie” ustanowiła międzynarodowy, kobiecy rekord prędkości lotu — 600 km/h (11.VI.1964). Radziecka pilotka, żona znanego kosmonauty, żywo interesowała się maszyną, chwaliła ją bardzo i zwiedziła potem zakłady, gdzie L-29 produkowane są już seryjnie. Trzeba stwierdzić, że to wszystko dodało splendoru „Delfinowi”. (Na marginesie muszę dopisać, że kiedy byłem w listopadzie w Pradze, niewiele osób w kołach fachowców słyszało o 4 międzynarodowych rekordach „Iskry”, co upewnia jeszcze raz o tym, jak słaba jest propaganda osiągnięć naszego lotnictwa, nawet u sąsiadów za miedzą; a co dopiero mówić na świecie!).

W czasie wizyty w praskim instytucie lotnictwa (pełna nazwa: Vyzkumny a zkusehni



Samolot Z-226 (z silnikiem „Minor” 6-III o mocy 160 KM) z nartami.

Warto może uzupełnić je jeszcze paroma ciekawostkami, opowiedzianymi właśnie przez inż. Vlcka i dyrektora technicznego praskiego instytutu lotnictwa inż. Josefa Sediacka. Otóż „Delfin” produkowany jest obecnie seryjnie w dwóch państwowych zakładach lotniczych: Vodochody i Kunowice, początkowo produkowały go również zakłady „Moravan” w Otrokovicach. Samoloty te są eksportowane w stosunkowo dużych ilościach do ZSRR, NRD, Jugosławii, Węgier, Bułgarii i Rumunii. Poza tym zawarto kontrakty na dostawę L-29 do Syrii, Indonezji i Ghany. Niewykluczone, że do tej listy dojdą jeszcze inne kraje. Oprócz wersji szkolno-treningowej, „Delfin” budowany jest także w wersji fotogrametrycznej. Silnik turboodrzutowy M-701 produkowany także przez przemysł czechosłowacki, ma w tej chwili rezerw 400 godzin; w przyszłym roku ma mieć już rezerw 100 godzin wyższy.

L-29 „Delfin”, uznany za najlepszy szkolno-treningowy samolot odrzutowy w krajach socjalistycznych, ma przed sobą dalszą kariere.

JESZCZE O EKSPORCIE

Po samolotach typu Trener, najbardziej znanymi maszynami CSRS na świecie są samoloty turystyczne Aero Super 145 i L 200 D „Morava”. Poważnym odbiorcą tych pierwszych jest Związek Radziecki, gdzie spotkać je można na małych i większych lotniskach jako taksówki powietrzne i lotnicze karetki pogotowia. W tym charakterze latają również na Węgrzech. Mamy je też i w Polsce. Na maszynach tych wykonano kilkanaście dalekodystansowych rajdów propagandowych do różnych krajów świata, gdzie znalazły chętnych nabywców.

Najmodniejszym i najbardziej eleganckim lotniczym towarem eksportowym Czechosłowacji, produkowanym seryjnie w zakładach w Kunowicach, jest jednak obecnie „Morava”. Trzeba przyznać, że samolot jest komfortowy i ekonomiczny, a nabywcy wielu krajów (m. in. ZSRR, Indii, Południowej Afryki, Szwajcarii) bardzo go sobie chwala. I ta maszyna ma za sobą sporo dalekodystansowych rajdów propagandowych.

Trasa jednego z nich (w kwietniu 1961 r.) prowadziła z Pragi przez Jugoslawię, Liban, Egipt, Irak, Iran, Pakistan, Indie, Birmę, Malezję, Indonezję do Australii — w sumie 23 600 km — i miała duże znaczenie dla zdobycia rynku w krajach Bliskiego i Dalekiego Wschodu oraz w Azji. Główne kierunki eksportu lotniczego Czechosłowacji koncentrują się obecnie na tych właśnie terenach oraz w Afryce, gdzie przebiegają też szlaki komunikacji powietrznej CSA. Proszę zwrócić tu uwagę na zbliżność dróg handlowych i powietrznych Czechosłowacji. Jedno z drugim muszą grać.

No, bo nasi południowi sąsiedzi umieją dobrze handlować i zdobywać cenne dewizy, skoro poza samolotami potrafili jeszcze wyeksportować ponad 600 szybowców metalowych L-13 „Blanik”, które też już zna cały świat.

I tego trzeba im chyba szczerze zazdrościć!



Samolot Z-226 „Trenér Master”.

przegapią żadnej okazji, aby na różnego rodzaju mityngach i wystawach pokazać swą wysoką klasę pilotażu w akrobacji i demonstrować sprzęt. Można by właściwie tylko wyliczać, gdzie nie był. A ich czołowi piloci latają wspaniale, budzą podziw i zachwyt.

Za najlepszą maszynę akrobacyjną uważają Czechosłowacy obecnie samolot Z-226 AS (Akrobat Special) ze śmigłem przestawialnym automatycznie (hydraulicznie) wyposażoną w silnik o dużej mocy. Widziałem niedawno w Pradze akrobację na tej maszynie w wykonaniu aktualnego wicemistrza świata (z Bilbao) V. Bezaka. To prawdziwy koncert przedwzrostnych umiejętności pilota i wielkich zalet maszyny. I pomyśleć, jak mogliby latać cudownie na takim sprzęcie nasi utalentowani piloci. (Ej, lza się w oku kręci!!!).

„DELFIN” ROBI KARIERE

Największą jednak dumą przemysłu lotniczego CSRS stał się teraz chyba szkolno-treningowy samolot odrzutowy L-29 „Delfin”, który nadszpodziewanie szybko zaczyna robić również

letecky ustav — w skrócie VZLU), rozmawiałem z głównym konstruktorem „Delfina” — inż. Janem Vlckem, laureatem nagrody państwowej imienia Klementa Gottwalda (całemu zespołowi konstrukcyjnemu L-29 została przyznana ta nagroda). Podstawowe dane techniczne samolotu są następujące:

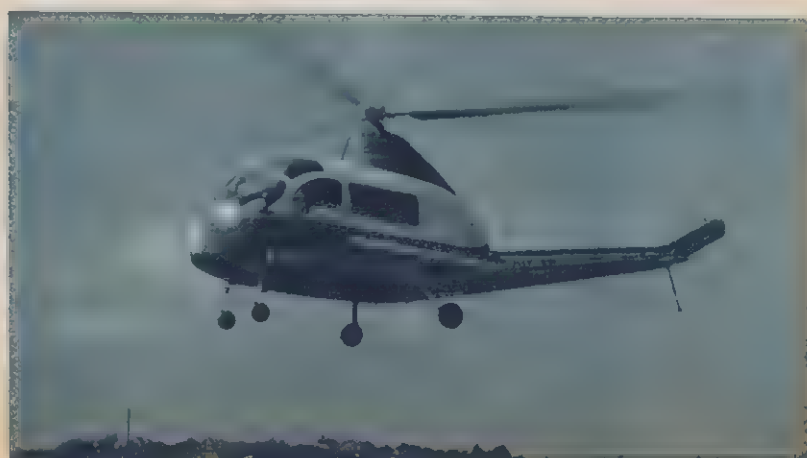
Rozpiętość	—	10,3	m
Długość	—	10,8	m
Wysokość (na ziemi)	—	3,13	m
Powierzchnia nośna	—	19,8	m ²
Ciężar własny	—	2 280	kg
Ciężar w locie	—	3 280	kg
Ciężar w locie max.	—	3 540	kg
Obciążenie powierzchni nośnej	—	166—179	kg/m ²
Ciężar silnika M-701	—	340	kg
Ciąg silnika	—	360	kg
Pojemność paliwa w zbiornikach	—	963	l
Pojemność paliwa w podwieszonych zbiornikach	—	300	l
Prędkość minimalna	—	135	km/h
Prędkość na wysokości 5 000 m	—	630	km/h
Prędkość max.	—	655	km/h
Prędkość dopuszczalna max.	—	620	km/h
Rozbieg i dobieg	—	600	m
Pułap	—	11 000	m
Długość trwania lotu	—	2	h

(opis szczegółowy L-29 zamieścimy w terminie nieco późniejszym).

Samolot L200A „Morava” w służbie CSA.



Prototyp śmigłowca wielozadaniowego HC-3.



1944 - 1964

Opracował J. R. KON

ROK 1957 (Dokończenie)

23-25 maja

W Warszawie obradowała pierwsza Ogólnopolska Konferencja Techniki Rakietowej i Astronautyki zorganizowana przez PTA. Z tej okazji otwarto w Muzeum Techniki NOT wystawę astronautyczną.

24 maja - 2 czerwca

Polski przemysł lotniczy (PZL) zademonstrował na XXII Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu m. in. samolot TS-8 „Bies” i śmigłowiec SM-1.

25 maja

Szybownicy polscy, latając w różnych rejonach kraju, zdobyli jednego dnia 3 diamenty za przeloty 500 km i 10 diamentów za przeloty 300 km.

26 maja

Pierwszy lot techniczny balonu „Syrena” Aeroklubu Warszawskiego. Był to pierwszy lot balonu wolnego w Polsce od 18 lat.

30 maja

Pilot Ludwik Natkaniec ustanowił na samolocie TS-8 „Bies” międzynarodowy rekord prędkości w obwodzie zamkniętym 2 000 km wynikiem 320,326 km/h (w klasie C-1c).

Maj

Przedłużenie linii zagranicznej LOT-u Warszawa - Budapeszt - Belgrad do Tirany.

Nakładem Wydawnictwa MON ukazała się książka wybitnego polskiego pilota z okresu drugiej wojny światowej - Stanisława Skalskiego pt. „Czarne krzyże nad Polską”.

2-16 czerwca

W Lesznie odbyły się IV Szybowcowe Mistrzostwa Polski z udziałem 40 zawodników. Tytuł mistrzowski zdobył Edward Makula, przed Z. Kirakowskim i Z. Przyjemskim.

14 czerwca

Pod Moskwą uległ tragicznej katastrofie samolot komunikacyjny PLL LOT. Zginęło 8 pasażerów i czterech członków załogi. Był to drugi wypadek w 12-letniej działalności powojennej LOT-u.

16 czerwca

Aeroklub Poznański urządził z okazji MTP pokazy lotnicze, demonstrując m. in. lot balonu AW „Syrena” (ze stadionu „Warty”), wzięt balonu na uwięzi, loty „Bies”, „Super Aero” i holowanie 4 szybowców za samolotem Jak-12 M.

23-25 czerwca

W Lesznie odbyły się XXII Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających z udziałem 28 zespołów, w tym 75 zawodników. Drużynowo zwyciężyła ekipa Aeroklubu Tatrzańskiego.

25-30 czerwca

W Lesznie rozegrano Mistrzostwa Polski Małego Lotnictwa.

8 lipca

Umowa pomiędzy Polską a Albanią o komunikacji lotniczej.

Czerwiec

Wojska Ochrony Pogranicza wprowadziły pierwszą doświadczalną eskadrę lotniczą do służby przygranicznej w rejonie Pomorza Zachodniego.

7-12 lipca

Na lotnisku Aeroklubu Ostrowskiego rozegrano VII samolotowe mistrzostwa Polski juniorów. Startowało 18 załóg na samolotach CSS-13. Zwyciężył Tadeusz Kaczmarek z nawig. E. Mirkiewiczem z Jeleniej Góry (Jęzów).

16-31 lipca

Na szybowisku Zar odbyły się III szybowcowe mistrzostwa Polski juniorów. Rozegrano 6 konkurencji. Pierwsze miejsce zajął Jan Gawęcki z Warszawy.

19 lipca

Pierwszy w historii polskiej telewizji bezpośredni program lotniczy z Aeroklubu Warszawskiego na Gocławiu.

21 lipca

Edward Makula zdobył na szybowcowych mistrzostwach Jugosławii tytuł wicemistrza.

Start balonu „Syrena” z placu Defilad przed Pałacem Kultury i Nauki w Warszawie.

Lipiec

Aeroklub PRL rozpoczął wydawanie Biuletynu Informacyjnego.

WSK w Mielsku zakończyła budowę prototypu samolotu sportowego S-4 „Kania 2”, konstrukcji inż. E. Stankiewicza.

4 - 16 sierpnia

W Gdańsku rozegrano IV Spadochronowe Mistrzostwa Polski z udziałem 61 uczestników (w tym 9 kobiet), reprezentujących 17 aeroklubów. WSK Deblin i MZKIST. Rozegrano 4 konkurencje. Tytuły mistrzowskie zdobyli: Antonina Chmielearczyk (w klasyfikacji kobiet) i Zdzisław Szewczuk. Zespołowo 1 miejsce zajęła ekipa Aeroklubu Warszawskiego.

25 sierpnia

Pelagia Majewska zdobyła jako druga kobieta w Polsce i trzecia na świecie diamentową odznakę szybowcową.

4 września

Kpt. Tadeusz Dulla ustanowił rekord Polski w długotrwałości opóźnienia otwarcia spadochronu. Skoczek został wyrzucony z komory bombowej samolotu odrzutowego IL-28 z wysokości 12 520 m.

5 września

Pil. Ryszard Witkowski ustanowił na SM-1 pierwszy polski rekord śmigłowcowy, pretendujący do rekordu międzynarodowego: prędkości wznoszenia na wysokość 3 000 m - 7 min. 48 sek.

7 września

W Warszawie na placu przed Arsenalem otwarta została z okazji Tygodnia Lotnictwa wystawa sprzętu lotniczego (XI maszyn, m. in. P-11).

W Sali Kongresowej w Warszawie odbyła się lotnicza Zgaduj-Zgadula.

Pil. Stanisław Gajewski ustanowił na śmigłowcu SM-1 rekord krajowy i międzynarodowy: prędkości wznoszenia na wysokość 3 000 m.

8 września

Na lotnisku Babice w Warszawie odbyły się z okazji Święta Lotnictwa wielkie pokazy, które zaszczycili swą obecnością członkowie najwyższych władz partyjnych i państwowych. Pokazy obserwowały również delegacje wojsk lotniczych z krajów socjalistycznych. Zademonstrowano na nich m. in.



W szybowcowych mistrzostwach Polski Juniorów - 1957 zwyciężył Jan Gawęcki. Foto: B. Koszewski

po raz pierwszy na świecie, start szybowca „Jaskółka” (pil. J. Adamek) za śmigłowcem (SM-1). Senior lotnictwa pil. Paweł Zolotow przedstawił także licznie zebranej publiczności zrekonstruowany przez siebie historyczny samolot „Farman”, na którym latał w 1910 r., na zakończenie pokazów odbył się start balonu „Syrena” (pil. pil. Z. Burzyński, Fr. Janik, W. Nowacki), który z Warszawy zaleciał na Litwę.

11 września

Pil. Stanisław Gajewski ustanowił na śmigłowcu SM-1 dwa międzynarodowe rekordy dla śmigłowców tej kategorii, uzyskując wysokość 6 394 m i prędkość wznoszenia na wysokość 3 000 m - 6 min. 45,6 sek.

Oficerska Szkoła Lotnicza w Radomiu została nazwana imieniem Żwirki i Wigury.

12 września

W Mielsku odbyły się pierwsze loty samolotu szkolno-treningowego S-4 „Kania-3”.

14 - 15 września

W 25-lecie śmierci Żwirki i Wigury odbyły się w Cieszyńcu i Cierlicku uroczystości ku czci sławnych lotników z udziałem przedstawicieli władz lotnictwa Polski i Czechosłowacji.

Mała

ENCYKLOPEDIA

lotników polskich

JÓZEF BESTER

URODZIŁ się 14 grudnia 1911 r. w Jaworznie. W 1929 roku ukończył w Krakowie gimnazjum klasyczne im. Bartłomieja Nowodworskiego. W latach 1929-1934 studiował na Politechnice w Pradze czeskiej oraz w Wiedniu, gdzie skończył także Wyższą Szkołę Graficzną. W 1934 roku wrócił do kraju z dyplomem inżyniera poligrafii. Do wybuchu wojny pracował w Krakowie w swoim zawodzie. We wrześniu 1939 roku zmobilizowany z przydziałem do służby kartograficznej w Warszawie. Wskutek szybkiego postępu wojsk niemieckich nie zdążył dojechać do stolicy. Z fałszą uchodźców uciekł na wschód. Do czerwca 1941 roku pracował we Lwowie w swoim zawodzie. Po napaści Niemiec na Związek Radziecki został ewakuowany w głąb Kraju Rad.

Wiadomość o formowaniu 1 Polskiej Dywizji im. Tadeusza Kościuszki zastała go na Uralu w miejscowości Kopejsk. Do Sielc nad Oką przyjechał w pierwszej połowie sierpnia 1943 roku, razem z Hugo O'Brien de Lacy. W tym aku-

rat czasie z Grigoriewskoję do obozu sieleckiego przyjechał por. Alfred Wiślicki z zadaniem werbunku nowych kandydatów do 1 polskiej eskadry myśliwskiej. Niebawem eskadra rozrosła się do 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”. Józef Bester po odpowiednim przeszkoleniu objął w 1 PLM funkcję technika urządzeń fotograficznych. W 1 PLM „Warszawa” przechodził cały szlak bojowy tego pułku od Grigoriewskoję do Berlina. Jesienią 1944 roku, kiedy jednostka ta stacjonowała w Zadybiu Starym, 1 PLM otrzymuje zadanie fotografowania pasa umocnień nieprzyjaciela. Józef Bester obsługuje wówczas i przygotowuje do zadań fotograficzną aparaturę zwiadowczą. Wspólnie z przydzieloną do 1 PLM ekipą specjalistów radzieckich wywołuje zdjęcia z rozpoznania, dokonuje szczegółowego montażu i deszyfracji.

Wspólnie z kpt. Olegiem Matwiejewem, wykonuje także specjalne zadania foto-zwiadowcy na samolocie Po-2, wykonując kamerą ręczną zdjęcia określonych obiektów nieprzyjaciela. Zawsze pamięta mu wszystkie historyczne dziś zdjęcia ludzi i samolotów 1 PLM „Warszawa”. Zostały one wykonane aparatem marki „Fed”.

W 1 PLM przebywał do grudnia 1945 roku. W latach

1946-1952 był dyrektorem Gdańskich Zakładów Graficznych. W roku 1952 zostaje powołany do wojska do Wojskowych Zakładów Kartograficznych. W okresie 1953-1963 był dyrektorem technicznym w Państwowej Wytwórni Papierów Wartościowych. Obecnie jest dyrektorem do spraw technicznych Biura Wydawniczego „Ruch”.

Ma liczne odznaczenia polskie i radzieckie. Między innymi medale pamiątkowe za: „Warszawę”, „Za Odrę, Nysę, Bałtyk”, „Za Berlin”, „Medal Dzielności”, „Złoty Krzyż Zasługi”.

(Raj. Kul.)



Józef Bester



Fragment z modelarskich mistrzostw Polski 1957 r. jakie odbyły się w Lesznie.

Foto: St. Jaśko

28 września

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku została nazwana imieniem inż. Zygmunta Puławskiego.

17 - 18 października

W Warszawie odbył się I Ogólnopolski Konkurs Akrobacji Szybowcowej z udziałem 7 pilotów (na szybowcach „Jastrząb”). Zwyciężył Tadeusz Śliwak przed Jerzym Łąckim.

20 października

Na lotnisko Okęcie w Warszawie przeleciał pierwszy z trzech nowo zakupionych przez PLL LOT w Belgii samolot typu Convair-240.

22 - 29 października

W Krośnie nad Wisłokiem rozegrano III Samolotowe Mistrzostwa Polski z udziałem 23 załóg, które startowały na samolotach Junak-2, Zlin-28 i Jak-18. Tytuł mistrzowski zdobyła załoga Aeroklubu Białostockiego: St. Kopacz i F. Nadowski (Junak-2).

4 listopada

Zarząd APRL nadał po raz pierwszy Medal im. Czesława Tańskiego. Otrzymała go Pelagia Majewska (za osiągnięcia w 1956 r.).

12 listopada

W Aeroklubie PRL powstał Klub Seniorów Lotnictwa.

21 listopada

Pil. Andrzej Abłamowicz ustanowił na samolocie odrzutowym Jak-23 (SP GLK) dwa rekordy Polski w konkurencji prędkości wznoszenia na wysokość 3 tys. m (1 min 47,3 sek) i 6 tys. m (3 min 11,1 sek).

15 grudnia

Aeroklub Warszawski obchodził XXX-lecie istnienia.

W siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie otwarto wystawę poświęconą działalności i historii polskiego lotnictwa sportowego.

Grudzień

Wprowadzenie do eksploatacji na liniach zagranicznych LOT-u samolotów typu Convair-240.

Poza tym w 1957 roku

Samoloty PLL LOT przeleciały 6 790,7 tys. km, przewożąc ogółem 224 278 pasażerów, w tym 30 410 osób na liniach międzynarodowych.

Czynnych było w kraju 35 aeroklubów regionalnych, które zrzeszały 625 kół lotniczych (31 000 członków).

Szybownicy wylatali 31 660 godzin, ustanowili 5 rekordów krajowych i 1 międzynarodowy oraz zdobyli 142 odznaki srebrne, 43 złote i 8 diamentowych.

Spadochroniarze wykonali 11 039 skoków, ustanowili 2 rekordy krajowe i 1 międzynarodowy.

Piloci samolotowi wylatali w aeroklubach 41 238 godzin.



Tak sobie wyobrażał rysownik z NRD trzysobowy statek kosmiczny „Woschod”. Przyszłość pokate czy wyobraźnia plastyka pokrywała się z rzeczywistością.

OD „WOSTOKA” DO „WOSCHODA”

Gen. por. M. KAMANIN — Bohater Związku Radzieckiego



Sławna załoga „Woschoda”.
Od lewej: Pilot W. Komarov, naukowiec K. Fieoktistow i lekarz B. Jegorow.

Foto: T. M.

Pierwszy statek kosmiczny „Wostok” składał się z dwóch zasadniczych części: kabiny pilota, w której oprócz kosmonauty, znajdowały się urządzenia zapewniające odpowiednie warunki życia, system urządzeń do lądowania oraz z przedziału przeznaczanego na aparaturę i silnik hamujący. Kabina posiadała z zewnątrz izolację cieplną chroniącą przed działaniem wysokich temperatur podczas powrotu statku z orbity. Trzy iluminatory umożliwiały kosmonaucie prowadzenie obserwacji wzrokowej. Iluminatory zaopatrzone były w szyby ze szkła żaroodpornego i osłony ochronne, które pilot mógł otwierać i zamykać ręcznie, bądź przy pomocy urządzenia elektrycznego.

Przyzwyczajaliśmy się rozróżniać statki typu „Wostok” według posiadanych przez nie oznaczeń cyfrowych, odpowiadających kolejności startów. Ale nie tylko tym statki te różniły się między sobą. „Wostok—2”, na przykład, posiadał na pokładzie nowe, doskonalsze urządzenia regenerujące, inny układ blokowy, odczynnik chemiczny. Urządzenia te różniły się znacznie od wyposażenia statku „Wostok—1”.

Dużą wagę przywiązywano wówczas do dalszego badania warunków przekazywania obrazu telewizyjnego z pokładu statku na Ziemię. W tym celu na pokładzie „Wostoka—2” umieszczono dwa systemy telewizyjne — wąskopasmowy i szerokopasmowy.

Kabiny statków „Wostok—3” i „Wostok—4” również posiadały swoje osobliwości konstrukcyjne. W celu zwiększenia zakresu informacji dotyczących samopoczucia kosmonautów podczas lotu, umieszczono dodatkowo aparaturę służącą do pomiarów przewodności elektrycznej skóry, bioprądów mózgow i ruchów oczu.

Na pokładzie statków „Wostok—3” i „Wostok—4” znajdowała się aparatura radiowa (do utrzymywania łączności) nie różniąca się w zasadzie od wykorzystywanej podczas lotów „Wostoka—1” i „Wostoka—2”. Ale mimo to znalazło się tam jeszcze miejsce na magnetofon i odbiornik radiowy o zakresie fal krótkich i średnich.

Na uwagę zasługuje również i to, że podczas dwóch pierwszych lotów kosmonauci przymocowani byli do foteli pasami. W czasie przygotowań do lotu grupowego opracowano nowy sposób przymocowywania kosmonauty, pozwalający na opuszczenie fotela w celu

przeprowadzenia doświadczeń i poruszania się wewnątrz kabiny w stanie nieważności.

Statki „Wostok—5” i „Wostok—6” stanowiły nowe osiągnięcie techniczne. Były one przystosowane do długotrwałych lotów kosmicznych.

Mineło zaledwie trzy i pół roku od pierwszego startu statku „Wostok” z człowiekiem na pokładzie, a już wystartował w Kosmos „Woschod”. Zapoczątkował on nowy etap w opanowywaniu przestrzeni kosmicznej. Po raz pierwszy w historii ludzkości załoga w składzie trzech kosmonautów radzieckich: dowódca — Włodzimierz Komarow, pracownik naukowy — Konstanty Fieoktistow i lekarz — Borys Jegorow — wykonała na trzynieścowym statku lot kosmiczny trwający całą dobę.

Jakie są właściwości statku kosmicznego „Woschod”? Jest ich wiele. Należy przede wszystkim podkreślić, że w porównaniu z jego poprzednikami — statkami „Wostok” — jest on o wiele doskonalszy i wprowadzony został na orbitę przy pomocy znacznie potężniejszej rakiety nośnej.

Niełatwo było rozwiązać problem wielomiejscowego statku kosmicznego. Zrozumiałe jest, że jego masa musiała się zwiększyć. Jeżeli przedtem konstruktorzy musieli zapewnić w kabine warunki egzystencji jednemu kosmonaucie, to teraz trzeba było uczynić to już

dla całej załogi. Należało tak skonstruowaćabinę, aby każdy kosmonauta był zaopatrzony w zapas powietrza, żywność, wodę, żeby miał warunki do twórczej pracy. Program lotu był bowiem bardzo obszerny.

Kosmonauci po raz pierwszy wykonali lot bez skafandrów — tradycyjnego ubioru kosmicznego. Wymagało to rozwiązania całego szeregu problemów, a przede wszystkim zapewnienia całkowitej hermetyzacji statku, gdyż najmniejsze nawet jej naruszenie pociągnęłoby za sobą śmierć całej załogi.

Były i inne trudności. Lądowanie statku wymagało, aby w momencie lądowania wszystkie systemy pracowały z wyjątkową wprost dokładnością. Dla zapewnienia bezbłędnego sprowadzenia statku z orbity umieszczono na jego pokładzie drugi, zapasowy silnik hamujący. Dzięki posiadaniu dwóch silników hamujących można było z większą pewnością wprowadzić „Woschod” na większą orbitę, przekraczającą w apogeum 400 km.

Warto podkreślić, że statek „Woschod” mógł opaść również i na powierzchnię wody. Jest on bowiem tak skonstruowany, że nie tonie i zachowuje stateczność na wodzie.

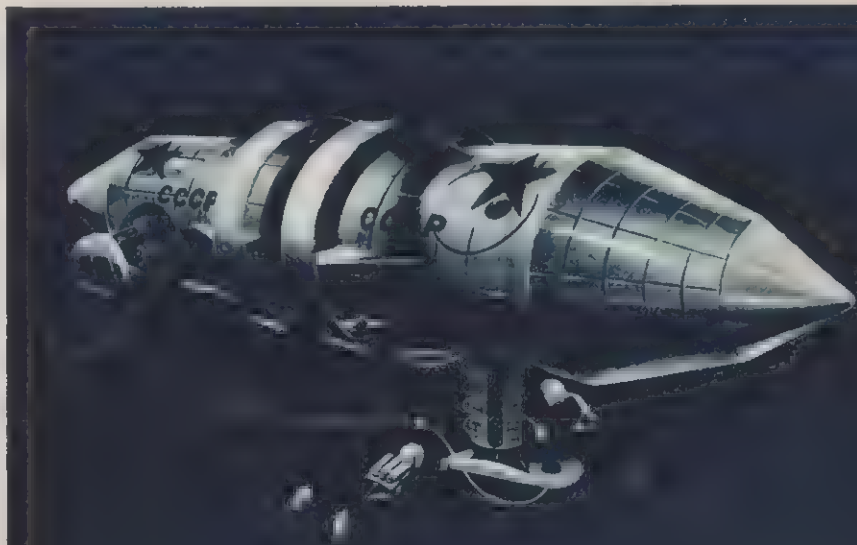
Kosmonauci, członkowie załogi „Woschoda”, pozytywnie ocenili też nową konstrukcję foteli dostosowanych do sylwetek każdego uczestnika lotu. Fotele umożliwiły kosmonautom zajęcie najwygodniejszej pozycji w stosunku do kierunku działania przeciążeń, zarówno w czasie wprowadzania statku na orbitę jak i podczas powrotu z orbity oraz w trakcie lądowania.

Nowa kabina, nowe urządzenia pokładowe, szereg nowych, zasadniczych systemów — wszystko to umieszczono w pierwszym trzynieścowym statku „Woschod”. — „Woschod” przejął pałeczkę sztafietową od „Wostoków”. Ale oprócz stosowanych uprzednio systemów orientacji i sterowania, na pokładzie „Woschoda” umieszczono i wypróbowano w locie nowy system orientacji. Na nowym statku istnieją znacznie lepsze warunki obserwacji. Udoskonalono też wiele innych urządzeń, w szczególności system łączności z Ziemią. Zbudowano aparaturę umożliwiającą członkom załogi porozumiewanie się ze sobą wewnątrz kabiny.

Na pokładzie statku zastosowano również nowy system telewizyjny, umożliwiający obserwowanie pracy kosmonautów w czasie lotu oraz przekazywanie na Ziemię obrazu widzianego z pokładu statku kosmicznego. Ten sam system telewizyjny załoga mogła wykorzystać do obserwowania przestrzeni kosmicznej od strony przedziału z aparaturą i silnikami hamującymi. W poprzednich lotach nie było to możliwe. Fieoktistow nazwał nowy system telewizyjny „dodatkowym iluminatorem”.

Wielomiejscowy statek łagodnie lądował. Na wysokości pięciu kilometrów prędkość statku wynosiła 220 metrów na sekundę, a po uruchomieniu spadochronowego układu hamującego oraz tuż nad Ziemią nowego systemu lądowania — prędkość lądowania równała się praktycznie zero.

Nie wiemy jeszcze jak będzie nazwany następny statek kosmiczny. Ale można stwierdzić z całą pewnością, że będzie on dalszym krokiem w dziedzinie postępu technicznego. I tak jak lotnictwo stało się masowym środkiem komunikacji powietrznej, tak statki kosmiczne staną się ogniwem łączącym planety układu słonecznego.



Obok: Spotkanie w kosmosie dwóch radzieckich statków kosmicznych — również w wizerunku malarskim.

Rys. N.B.A.



Moskwa 7 października bieżącego roku. Defilują rakietę typu ziemia — powietrze. Poniżej: Jedną z nowszych typów radzieckich rakiet.

Warsenale współczesnej techniki wojennej jedną z najgroźniejszych broni są wielostopniowe międzykontynentalne rakiety balistyczne. Ich prędkość przekracza 15—20 razy prędkość dźwięku, a wysokość lotu sięga 1200—1400 km. W tej sytuacji do zwalczania rakiet nie można użyć ani lotnictwa myśliwskiego ani nawet rakiet przystosowanych do zwalczania szybkich samolotów. Czy można zatem w ogóle niszczyć rakietę w locie? Można. Służą do tego celu tzw. antyrakiety.

Radzieckie Siły Zbrojne dysponują wieloma typami tej nowej i skutecznej broni. Świadectwem tego była między innymi defilada wojskowa w dniu 7 listopada 1964 r., podczas której zademonstrowano po raz pierwszy kilka nowych typów antyrakiet. Antyrakiety te, jak stwierdziła radziecka prasa — „...mogą niszczyć wszelkie rakietę balistyczne w ogromnej odległości od broniowanych obiektów”.

Warto przy tym podkreślić, że zagadnienie zestrzeliwania rakiet w locie należało do jednego z najtrudniejszych i najbardziej skomplikowanych zadań jakie kiedykolwiek stanęły przed nauką i techniką. Pomyślnie i pełne rozwiązanie tego problemu w Związku Radzieckim potwierdza tylko jeszcze raz wysoki poziom radzieckiej nauki i techniki, jej wprost nieograniczone możliwości rozwojowe.

W związku z tym co powiedzieliśmy wyżej może nasunąć się pytanie, dlaczego właściwie problem zwalczania rakiet był taki trudny, skomplikowany?

Przypomnijmy więc w tym miejscu, iż całkiem do niedawna uważano za zupełną utopię możliwość trafienia w pocisk artylerii konwencjonalnej lecący z szybkością

zaledwie 1000 m/sek. A przecież głowice bojowe rakiet międzykontynentalnych osiągają przy podejściu do celu prędkość rzędu aż 6—7 tys. m/sek.

Jeśli uwzględnić przy tym, że również prędkość głowicy antyrakiety jest mniej więcej taka sama, to prędkość zbliżania się obydwu pocisków wyniesie około 12 tys. m/sek. Minimalny więc błąd w obliczeniach przy starcie antyrakiety może spowodować, że przelecia one obok celu w odległości nawet wielu kilometrów. A przecież rakietę balistyczną zniszczona zostanie tylko wówczas, jeśli spotkanie nastąpi w odległości nie przekraczającej kilkuset metrów (według danych niektórych specjalistów zachodnich około 300 m).

Antyrakiety są to kierowane pociski rakietowe typu ziemia-powietrze, których głównym przeznaczeniem jest zwalczanie w locie szybkich, bezpilotowych środków napadu powietrznego, a przede wszystkim głowic jądrowych pocisków międzykontynentalnych. Przy czym zniszczenie to powinno nastąpić na jak najdalszej odległości od broniowanego obiektu. Przypuszcza się, że zasięg antyrakiet wynosi 1000, a nawet i więcej kilometrów.

Jeśli chodzi o samą konstrukcję antyrakiet — to posiadają one kilka stopni — dwa lub trzy, a napędzane są zapewne (w związku z ciągłą gotowością bojową) stałymi materiałami pędnymi.

Prócz aparatury zdalnego sterowania antyrakiety wyposażone są w układy samonaprowadzania na cel, które działają na ostatnim odcinku lotu antyrakiety.

Antyrakiety stanowią oczywiście tylko jeden z elementów całego systemu obrony przeciwrakietowej. Jeśli bowiem obrona ta ma być skuteczna i wyjść zwycięsko z pojedynku z rakietami balistycznymi,



OBRONA PRZECIWRAKIETOWA



musi ona spełniać kilka zadań. Przede wszystkim przy pomocy dalekosieżnych środków radiolokacyjnych musi wykryć zbliżające się do celu rakietę, następnie rozpoznać je i śledzić ich lot, wreszcie — przechwycić i zniszczyć w dużej odległości.

Jak wynika z danych opublikowanych przez prasę radziecką, w ZSRR wszystkie te zadania zostały pomyślnie rozwiązane.

Najistotniejszym elementem obrony przeciwrakietowej jest wykrycie lecącej rakiety na jak największej odległości.

Na przeszkodzie staje tu m. in. prostoliniowość rozchodzenia się fal

radiowych oraz kulistość Ziemi, które ograniczają zasięg stacji radiolokacyjnych praktycznie do około 5 tys. km. Naukowcom i technikom radzieckim udało się jednak pokonać te trudności i skonstruować stacje, które sięgają prawie do każdego zakątka kuli ziemskiej. Wskazują na to ogłoszone prace naukowców radzieckich. Swego czasu agencja TASS podała, że Nikołaj Kabanow wykazał, iż na ekranie radarowym można uzyskać obraz dowolnego miejsca na kuli ziemskiej. Przy okazji wykrycia nowego zjawiska Kabanow zwrócił uwagę na fakt, że fale radiowe określonej długości odbijają się od

jonosfery i trafiają na Ziemię. Kabanow stwierdził, że fale, które docierają tą drogą do powierzchni ziemi rozpraszają się w ten sposób, że część energii trafia z powrotem do źródła sygnałów, gdzie może być zarejestrowana. Zastosowane urządzenia posiadają najprawdopodobniej potężny nadajnik i odpowiednio czułą aparaturę odbiorczą, aby sygnał powracający z długiej wędrówki po trasie Ziemia — jonosfera — Ziemia był jeszcze dosyć silny i mógł zostać zarejestrowany.

Stacje tego typu mogłyby wykryć rakietę już w momencie ich startu, kiedy rakietę, a także chmurę gazów jonizacyjnych posiadają

Typowe strategiczne rakiety amerykańskie. Od lewej: POLARIS A-1, dwustopniowa raketa marynarki. Długość 8,5 m, średnica 1,57 m, ciężar startowy 12,700 t, zasięg 2 200 km; POLARIS A-2, długość 9,4, ciężar startowy 14,500 t, zasięg 2 700 km; POLARIS A-3 X ma większy zasięg, do 4 630 km. MINUTEMAN SM-58 — trzystopniowa raketa typu ziemia — ziemia, długość 18,1 m, średnica 1,8 m, ciężar startowy 23,480 t, zasięg 10 190 km. ATLAS F — długość 25,1 m, średnica 3 m, ciężar startowy 115 t, zasięg 16—18 000 km. TITAN 1 i 2 — długość 31,6 m, średnica 3 m, ciężar startowy 130,000 t, zasięg 22 240 km. Oba typy różnią się zasięgiem i ciężarem startowym.

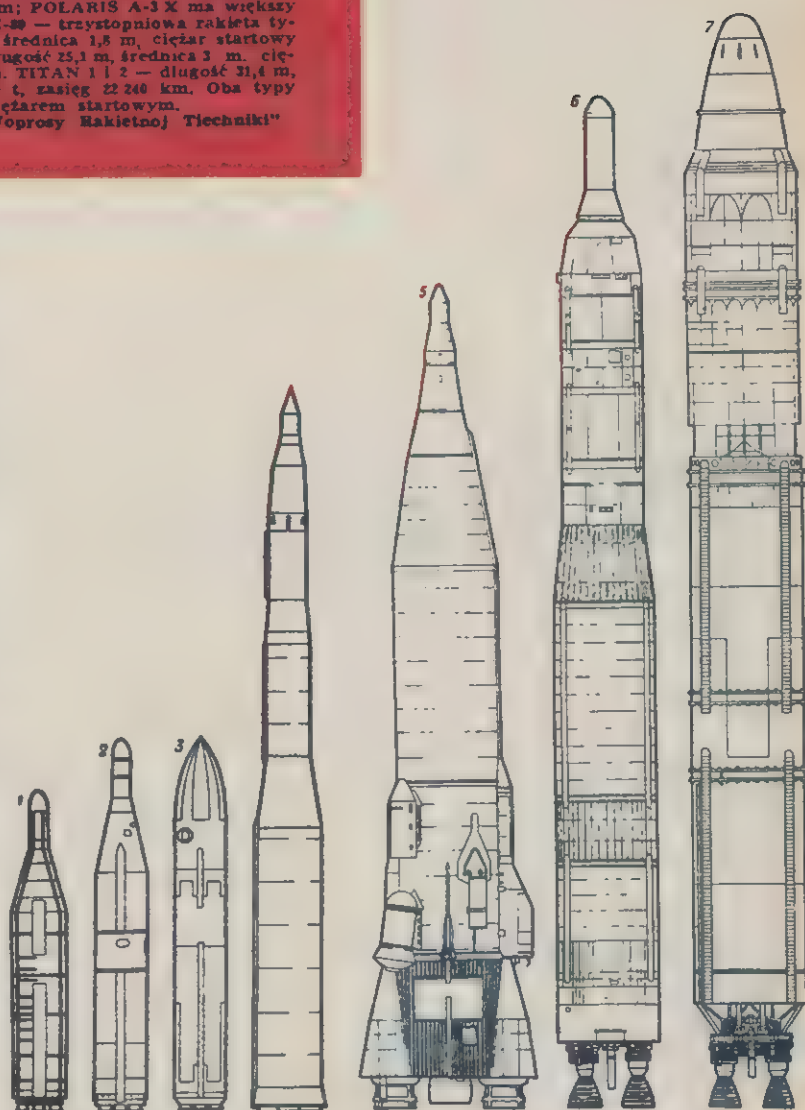
Rysunki wg pisma „Woprosy Rakietnoj Techniki”

bardzo dużą płaszczyznę odbicia fal. Inne stacje radiolokacyjne, które prawdopodobnie wchodziły w skład obrony przeciwrakietowej, to stacja kierowania lotem antyrakiety oraz stacje radiolokacyjne śledzenia. Zadaniem radiolokacyjnych stacji śledzenia jest m. in. dokładne określenie współrzędnych lotu rakiety i przekazanie ich do stacji kierowania lotem antyrakiet.

Kiedy głowica rakiety balistycznej zbliży się na bezpieczną do celu odległość, na jej spotkanie startuje antyrakiet. Za pomocą radiolokacyjnej stacji naprowadzania antyrakiet skierowana zostaje w kierunku lotu głowicy rakiety balistycznej.

Na ostatnim odcinku swego lotu antyrakiet samonaprowadza się na cel. Przy bezpośrednim zaś zbliżeniu działa, jak należy przypuszczać, zapalnik zbliżeniowy, powodujący wybuch ładunku jądrowego, który nawet w wypadku nie bezpośredniego spotkania może porazić głowicę rakiety balistycznej.

Zespołowe rozwiązanie wszystkich wymienionych tutaj pobieżnie spraw decyduje o skutecznym i celowym działaniu antyrakiet. Jeśli chodzi o naukowców i inżynierów radzieckich, to sprawy te od dawna nie są im obce i mogą oni poszczycić się we wszystkich dziedzinach osiągnięciami światowymi. Aż nadto dobrze świadczą o tym choćby wielokrotne próby radzieckich rakiet na Oceanie Spokojnym czy też precyzyjne eksperymenty kosmiczne.



Radziecka obrona antyrakietowa stanowi dziś zorganizowany i precyzyjny system, który stale znajduje się w gotowości bojowej. Przy tym Siły Zbrojne ZSRR dysponują już wieloma rodzajami antyrakiet o różnym przeznaczeniu, które zdolne są zniszczyć wszelkie kosmiczne środki napadu powietrznego.

„Systemy obronne ZSRR — stwierdził niedawno amerykański senator Turmond — osiągnęły taki poziom doskonałości, iż Rosjanie są w stanie zniszczyć w powietrzu rakiety „Polaris”. Tymczasem Amerykanie te właśnie rakiety uważają za nie do pokonania...”

Rakiety radzieckie tego typu demonstrowane na Placu Czerwonym w Moskwie roku bieżącego są w stanie zniszczyć każdy obiekt latający — w tym rakiety przeciwnika. Rakiety umieszczone są, jak widać, w specjalnych otulinach transportowych, chroniących precyzyjny sprzęt przed wpływami atmosferycznymi i transportu.



OBOK LIG - ZAWODY MIĘDZYKLUBOWE

ZAPROPONOWANE „L i g i”, choć popieram w całej rozciągłości ideę rozbudowy systemu zawodów szybowcowych, wzbudziły u mnie pewne „ale”. Szybownictwo u nas już w tym stanie w jakim się obecnie znajduje zdystansowało pozostałe dyscypliny sportu lotniczego jak spadochroniarstwo i sport samolotowy, że czas najwyższy pomysł o zniewoleniu tej rażącej dysproporcji.

Biorąc pod rozwagę tę dysproporcję, pozwalam sobie przedstawić pod rozwagę projekt Zawodów Międzyklubowych, które nie tylko obejmowałyby jedną dyscyplinę sportów lotniczych, ale wszystkie jego rodzaje, tj. szybownictwo, spadochroniarstwo i sport samolotowy. Zawody tego rodzaju zmusiłby kierownictwo klubów do przykładania swych wysiłków o równomierny rozwój i poziom wszystkich trzech dyscyplin. Bodźcem do tego byłby sposób rozgrywania Zawodów Międzyklubowych i utrzymywania się w odpowiedniej „lidze” — bo wiem mam tu na uwadze, że zawody te powinny być rozgrywane na wzór „lig” klubów sportowych.

Proponując rozgrywanie Zawodów Międzyklubowych, które powinny się u nas przyjąć, pozwól sobie przedstawić o jakie zawody i ich formę mi chodzi.

Każdy aeroklub wystawiałby do takich zawodów swą ekipę składającą się z 3 pilotów samolotowych, 3 pilotów szybowcowych i 3 skoczków spadochronowych.

Zawody trwałyby jeden dzień. Na proponowane przeze mnie zawody pomiędzy dwoma aeroklubami składałyby się następujące konkurencje:

Samolotowa — lot nawigacyjny po trasie zamkniętej (docel — powrót).

szybowcowa — przelot przedkościowy po trasie zamkniętej (docel — powrót), oraz spadochronowa — skoczkiowe wy-

konują po dwa skoki na celność lądowania (ew. z akrobacją).

Sprzęt

Każda ekipa startuje na własnym sprzęcie i dysponuje 3 samolotami przystosowanymi do holu, 3 szybowcami oraz spadochronami dla swych skoczków. Sprzęt pomocniczy jak znaki startowe, znaki do wyłożenia na trasie, woreczki do zrzucania meldunków itp. dostarcza gospodarz zawodów.

Proponowane zawody nie wymagają dużych nakładów finansowych i nie stwarzają wielkich trudności organizacyjnych. Cała ekipa — reprezentacja klubowa — przebazowuje się wraz ze sprzętem, tj. w 3 samoloty holujące szybowce, mające z sobą na pokładzie skoczków spadochronowych.

Zawodnicy startujący w tego rodzaju zawodach mogą zmieścić się w swym wolnym czasie od pracy czy nauki. Dla orientacji podaje, że Aeroklub Poznański urządził tego rodzaju zawody pomiędzy Aeroklubem Jeleniogórskim 4-ro krotnie i koszt utrzymania zawodników w dniu zawodów nie przekroczył 2000 zł, którą to kwotę można zebrać ze wstępu na lotnisko. Rozgrywanie tego rodzaju zawodów dałoby możliwość szerszemu rzeszom naszych pilotów czy też skoczków spadochronowych zmierzyć się ze swymi kolegami z innych aeroklubów, kierownictwo aeroklubów by mogło poznać swoje niedociągnięcia w przygotowaniu swolch reprezentantów, a co najważniejsze Zarząd Główny miałby możliwość faktycznej oceny wartości wyszkolenowej poszczególnych aeroklubów. Bowiem dla każdego byłoby bezsporne, że aeroklub, który zająłby w swojej grupie I miejsce, jest pod względem wyszkoleniowym lepszy od pozostałych. I co najważniejsze — lokalne zawody są doskonałym środkiem lokalnej propagandy lotnictwa.

MIECZYSLAW CZEMPIŃSKI



Zawody to nie tylko walka w powietrzu, to także okazja do wymiany poglądów i doświadczeń między pilotami. Na zdjęciu — Tadeusz Słonina (od lewej), Alfred Domke i Wiesław Zarzycki na Jeżowskich Zawodach Szybowcowych.
Foto: H. Różalski

GŁOS PILOTA PRACUJĄCEGO

Wopublikowanych dotychczas głosach dyskusyjnych na temat lig w sporcie szybowcowym znalazłem tylko jeden artykuł omawiający trudności pilotów pracujących zawodowo poza lotnictwem i dysponujących na latanie wyczynowe tylko dniami świątecznymi oraz urlopami wypoczynkowymi w zdobyciu odpowiedniej ilości punktów memoriałowych.

Jednak i w tym przypadku rozwiązanie tego zagadnienia nie jest pełne i nie zapewnia równych możliwości wszystkim pilotom. Zawsze ten, kto dysponuje możliwością wykorzystania każdych dobrych warunków meteorologicznych, będzie miał przewagę nad pilotami „świętecznymi” i będzie mógł łatwo zdobyć odpowiednio dużą ilość punktów w memoriale, zapewniającą mu udział w Szybowcowych Mistrzostwach Polski, zawodach II ligi w Lisich Kątach i w innych zawodach, gdzie udział uwarunkowany jest ilością zdobytych punktów. Sprawa ta wymaga innego rozwiązania.

Aerokluby, posiadające całkowite liczby miejsc przyznanych, organizują we własnym zakresie eliminacje pilotów uprawnionych do udziału w zawodach, w formie niedzielnych eliminacji, przy czym biorący udział w eliminacjach wykonywaliby tę samą konkurencję lotną, a zajmujący 3 pierwsze miejsca, niezależnie od punktacji me-

moriałowej, dostawali 100, 60 i 20 punktów. Suma punktów z trzech różnych konkurencji wyłoni grupę pilotów, która, o ile będzie zbyt liczna, może wziąć udział w drugim etapie eliminacji. Nie jest w tym przypadku istotne czy składki każdorazowe biorących udział w tych „zawodach niedzielnych” będą identyczne czy nie. Również nie ma w tym przypadku znaczenia jakosć gatunkowa rozgrywanych konkurencji, uwarunkowana zresztą głównie rodzajem pogody panującej w danym dniu świątecznym. Należałoby jednak brać pod uwagę te dni świąteczne, kiedy występuje termika, pozwalająca wykonać lot wyczynowy, przy czym loty docelowo-powrotne muszą być kwalifikowane wg osiągniętych prędkości przelotowych.

Zorganizowanie takich eliminacji w lotną niedzielę dla małej grupy pilotów leży zawsze w możliwościach klubu, bez rezygnacji z normalnego treningu innych pilotów. Pożądane byłoby, by te eliminacje odbywały się na monotypie. Minimalna ilość pilotów biorących w nich udział nie mogłaby być niższa od trzech. Prawo startu w pierwszej eliminacji (trzy zadania) mieli by wszyscy piloci, choć ze względów organizacyjnych — niekoniecznie w jednym czasie; natomiast do drugiej eliminacji (i ew. następnych) tylko najlepsi z pierwszej. Branie udziału w „zawodach niedzielnych” w niczym nie wpływa na możliwość zakwalifikowania się do udziału w SMP i zawodach krajowych wg Memoriału R. Bitnera. Z kolei zakwalifikowanie się wg memoriału pilota, który jednocześnie zdobywa pierwsze miejsce w eliminacjach niedzielnych, powoduje jedynie scedowanie mandatu na zawody krajowe, na pilota następnego, wg wyników eliminacji.

W aeroklubach, które nie mają przydziału pełnego miejsca na zawodach krajowych, należałoby organizować zawody międzyklubowe w formie np. skoszarowanych obozów niedzielnych lub tygodniowych. Przy obecnych koniecznych ograniczeniach reśursowych uważam, że ten sposób kwalifikacji zadowoliliby wszystkich pilotów, tych którzy dysponują dużymi możliwościami treningu w dobrych warunkach termicznych jak i tych zapracowanych, dysponujących czasem na latanie tylko w święta i urlop, który zresztą często też całkowicie do nich nie należy.

ANTONI HENCLEWSKI

Zawody w Lisich Kątach — eliminacją do SMP

UWAŻAM, iż ogólnopolskie zawody szybowcowe w Lisich Kątach powinny stać się ostateczną eliminacją do Szybowcowych Mistrzostw Polski i powinny w tej mierze zastąpić całoroczne zawody o Memoriał im. Ryszarda Bitnera. Pozwoliłoby to na wyłonienie, drogą bezpośredniej eliminacji, rzeczywiste najlepszych zawodników — wyczynowców jako kandydatów do SMP. Tylko w bezpośredniej walce, w jednakowych raz lepszych, a raz gorszych warunkach meteorologicznych można wyłonić godnych kandydatów do SMP. Konkurencje memoriałowe, rozgrywane w aeroklubach przeważnie w super dobrych warunkach przynoszą dobre, wysoko punktowane wyniki. Cóż, kiedy ich autorzy później, podczas startu w zawodach wypadają przeważnie zaskakująco słabo. Nie należałoby jednak kasować tak popularnego już Memoriału im. R. Bitnera z uwagi choćby na pamięć jego Bohatera, lecz utrzymać go, jako eliminację właśnie do proponowanych zawo-

dów w Lisich Kątach, a te dopiero byłyby ostatecznym sitem eliminacyjnym do SMP. A zatem w Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lesznie powinna startować kadra narodowa oraz 15-tu najlepszych pilotów z zawodów w Lisich Kątach. No i warto by zarezerwować w SMP kilka miejsc dla zawodników zagranicznych, którzy startowaliby na prawach rewanżu za udział polskich szybowców w zawodach zagranicznych. Tak ukształtowany osobowo skład uczestników SMP spowodowałby zmniejszenie różnic w przygotowaniu techniczno-taktycznym zawodników i zaostriżył rywalizację. W Lisich Kątach zaś startowałoby 15-tu „spadkowiczów” z SMP i 15-tu z kwalifikacji memoriałowej.

Nie wypowiadam się nad projektem utworzenia lig szybowcowych, bo to przecież tylko kwestia nazwy. Ważne są zawody, zawody i jeszcze raz zawody.

STEFANIA KRZYWIŃSKA

Szybowcowe Mistrzostwa Polski, inaczej mówiąc I liga, każdego roku świetnymi

wynikami zadziwiają opnie lotniczą
Foto: B. Koszewski



LIGI SZYBOWCOWE JUŻ NA START!

Z prawdziwą radością spieszę donieść szybownikom i ich liczny kibicom, że już w najbliższym sezonie spotkamy się na zawodach ligowych. W dniu 7 grudnia br. wiele godzin swych obrad, w obecności prezesa APRL Stefana Antosiewicz, poświęciła Komisja Szybowcowa APRL sprawie szybowcowych lig. Problemów było немало, zważywszy że:

▲ utworzenie ligi powinny zapewniać szybki awans wybijającym się pilotom, jednocześnie eliminując słabych — stąd proporcje wymiany odpowiednich grup między poszczególnymi ligami

▲ nie należy — w systemie ligowym — deprecjonować wartości Całorocznych Zawodów „Skrzydlatej Polski” o memoriał R. Bitnera, które odegrały i nadal odgrywają ważną rolę w życiu aeroklubów jako bodziec do lotów wyczynowych,

▲ wprowadzenie lig, poprzedzone już dyskusją na łamach „Skrzydlatej”, jak każda innowacja musi być poprzedzona wszechstronną analizą korzyści (i ewentualnych wad) szkoleniowych i sportowych a także możliwości organizacyjnych.

Trzeba powiedzieć, że na wiele z przedstawionych kwestii wypowiadali się uczestnicy dyskusji w „Skrzydlatej”. Akceptowali oni samą ideę można rzec przez akłamację. Wszyscy zgodnie powtarzali, że truiszem są stwierdzenia o szkoleniowych, sportowych i — co też ważne — propagandowych zaletach lotniczych zawodów. W tym układzie większość piszących do nas pilotów rozpatrywała zagadnienia organizacyjne, kwalifikacji oraz eliminacji w poszczególnych rozgrywkach ligowych. Padły też nowe, ciekawe propozycje.

Niestety, dość wysoki — jak sądzę — poziom zaawansowania wyczynowego uczestników dyskusji na łamach „SP” spowodował, że zajmowali się oni głównie problemami I i II ligi. Na pytanie — co dalej, jak umożliwić latanie zawodnicze szerszym rzeszom szybowników odpowiedź znaleźć było trudno. Zastępujący na uwagę — w tej właśnie mierze — jest zamieszczony obok artykuł Antoniego Henclewskiego. Można z nim polemizować co do form zawodów klubowych rozgrywanych systemem dochodzącym, ale sama myśl interesująca i zasługująca na uwagę. Podobnie warto, przy jakiejś okazji, by władze APRLu rozważyły projekty dotyczące szybowcowego pucharu Polski (Marka Kochanowskiego) i zawodów międzyklubowych (Mieczysława Czemplińskiego).

Zebrane i w umowny sposób wypośredkowane propozycje Czytelników „SP” zostały przedstawione Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL, jako podstawa do dyskusji. A ta rozgorzała i była bardzo namiętna. Różnice zdań miały miejsce szczególnie w zakresie kwalifikacji na zawody oraz spraw III ligi.

Wspólna (z Czytelnikami) propozycja „Skrzydlatej” wyglądała następująco: I liga — 35 pilotów na „Fokach” — Leszno — uczestnicy zakwalifikowani — 15 kadra narodowa, 5 najlepszych z ubiegłego roku, 10 z drugiej ligi oraz 5 z memoriału. II liga — 30 pilotów na „Muchach Standard” — Lisie Kąty — uczestnicy zakwalifikowani — 10 spadkowiczów z I ligi, 10 z III ligi oraz 10 z memoriału. III liga — 25 pilotów na sprzęcie typowym — Jeżów — uczestnicy zakwalifikowani z zawodów klubowych, okręgowych itp. według specjalnego klucza, lub wobec braku tychże uzupełnieni z memoriału. Przy czym ilość awansujących (od 1 do 3) z zawodów regionalnych zależałaby od ilości punktów me-

moriałowych i odznak zawodników. W zawodach regionalnych i III ligi pilot startowałby w ciągu jednego roku — w pozostałych tylko raz na rok. Jeśli zostali wyłonieni mistrz i wicemistrz juniorów (na Żarze) to awansowaliby do II ligi (kosztem trzeciej).

W wyniku wszechstronnej wymiany poglądów Komisja Szybowcowa postanowiła:

● uznać ideę zorganizowania lig szybowcowych za słuszną i pożyteczną,

● rozgrywać zawody każdej z lig oddzielnie,

● uczestników najbliższych XI Szybowcowych Mistrzostw Polski powołać na dotychczasowych zasadach tj. z zawodów memoriałowych na wszystkie wolne miejsca poza kadrami narodową. XI SMP rozegrać na przełomie czerwiec-lipiec w Lesznie,

● dalszym kolejnym pilotom z tegorocznego memoriału umożliwić start w zawodach II ligi szybowcowej, które odbędą się w Lisich Kątach w pierwszej połowie czerwca roku 1965,

● zwrócić się z prośbą do przewodniczących sekcji szybowcowych aeroklubów regionalnych o opinie na temat III ligi i zawodów klubowych (regionalnych). Wypowiedzi w tej sprawie zbierał będzie sekretarz KS mgr Jerzy Adamek — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55, Zarząd Główny Aeroklubu PRL w terminie do końca stycznia 1965 r.,

● powołać podkomisję w składzie: Jerzy Adamek, Józef Dankowski, Andrzej Jankowski i Jerzy Pomianowski, która opierając się na poglądach Komisji Szybowcowej oraz przy współudziale przewodniczących najaktywniejszych sekcji szybowcowych klubów — opracuje projekt regulaminu rozgrywek poszczególnych lig.

Jak widać z powyższej uchwały (cytowanej nie z protokołu) najważniejsze decyzje zostały podjęte. Piloci zajmujący dalsze miejsca, wyjątkowo silnie w tym roku obsadzonego, memoriału mogą szykować się do zawodów II ligi. Warunki — popatrzmy na miejsce i termin — powinny być świetne.

Nie ustalone jeszcze zostały regulaminy rozgrywek. Trudno tak wiele spraw rozstrzygnąć na jednym, nawet najdłuższym posiedzeniu. Nastąpi to gdzieś, moim zdaniem, w ciągu najbliższych miesięcy. Sądząc z opinii członków KS nie powinny one — w zakresie I i II ligi — wiele odbiegać od propozycji „Skrzydlatej”. Zresztą sam podział miejsc przed i po zawodach nie jest tak znowu istotny.

Zasadniczym natomiast problemem, dowodem tego prośba o opinie przewodniczących sekcji szybowcowych, jest sprawa III ligi i związanych z nią (lub nie) imprez regionalnych. Z własnych środków, społecznymi siłami odbyło się w tym roku wiele ciekawych zawodów w różnych aeroklubach. Warto chyba te zawody jakoś rozwijać i włączyć do systemu lig. Jak to zrobić, jak ustawić w ogóle III ligę (może uznać za nią wszystkie ważniejsze zawody terenowe?) — na te pytania czekamy odpowiedzi od społecznych zarządów sekcji szybowcowych.

Chciałbym jeszcze podziękować zainteresowanym pracownikom Zarządu Głównego, a szczególnie prezesowi Aeroklubu PRL Stefanowi Antosiewiczowi, którzy uczestniczyli w posiedzeniu Komisji Szybowcowej na temat lig i odnieśli się do inicjatywy „Skrzydlatej” ze zrozumieniem i prawdziwą przychylnością.

★

Jeszcze kilka informacji z ostatniego posiedzenia Komisji Szybowcowej APRL. Komisja wysłuchiwała sprawozdania przewodniczącego mgr inż. Juliana Bojanowskiego z obrad Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu. „Skrzydłata” zamieściła obszerną informację na ten temat przed dwoma tygodniami. Ciągłe jeszcze — niestety — nie dysponujemy dokładnymi materiałami na temat zmian w regulaminie szybowcowych mistrzostw świata (jednego z punktów paryskich obrad).

Wielkie poruszenie, żeby nie powiedzieć rozgorczenie wywołała u członków Komisji informacja o niedostatecznej reprezentacji naszego szybownictwa na terenie międzynarodowej organizacji naukowej OSTIV. Problem ten jest zbyt poważny, by mówić o nim w skrócie. Należy jednak sądzić, że Zarząd Główny APRL poczyni w tej sprawie odpowiednie kroki.

Ustalono też wstępne terminy imprez. Obok zawodów I i II ligi odbędą się w dniach 4—18 sierpnia 1965 r. Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar „Skrzydlatej Polski” oraz mistrzostwa juniorów na Żarze (16—19 sierpień 65 r.). Planowane też są liczne zawody regionalne.

JERZY POMIANOWSKI



Można bez zbytniej przesady powiedzieć, że na „Fokę” w locie można patrzeć i patrzeć bez końca. Należy sądzić, że ten typ szybowca będzie jeszcze przez kilka lat służył I lidze.

JESTEM ZA SZYBKIM AWANSEM

Nie będę zatrzymywał się nad koniecznością istnienia zawodów dla bezpośredniego zaplecza czołówki szybowcowej. Sądząc z pokłasku jaka ta propozycja znalazła u szybowców, istnienie II ligi zostało już właściwie przesądzone.

Po przeanalizowaniu wypowiedzi kolegów i własnych spostrzeżeń postanowiłem zaproponować następujący podział:

Szybowcowe Mistrzostwa Polski.
Miejsca 1—15 kadra mająca zapewniony udział w SMP w roku następnym.
Miejsca 16—20 zapewniony udział w zawodach II ligi.
Miejsca 21—35 awans do SMP lub II ligi poprzez wyniki w memoriale.

II Liga

Miejsca 1—5 awans do SMP.
Miejsca 6—10 zapewniony udział w zawodach II ligi.
Miejsca 11—25 awans do SMP lub II ligi tylko przez memoriał.

Zdobywcy 1, 2, 3 miejsca w zawodach w Jeżowie oraz 1, 2 miejsca w zawodach na Żarze nieelby zapewnić start w II lidze. Takie rozwiązanie stanowi kompromis pomiędzy kwalifikowaniem do SMP tylko na podstawie wyników w memoriale, a awansem z II ligi. Umożliwi to start w SMP pilotom robiącym szybkie postępy przez bezpośredni awans z czołówki memoriału. Błyskawiczna kariera J. Wróblewskiego jest tego dostatecznym przykładem.

Oczywiście w pierwszym roku istnienia II ligi

kwalifikowanie tylko na podstawie wyników w memoriale. Zawodników zagranicznych przyjmować kosztem miejsc wchodzących z memoriału.

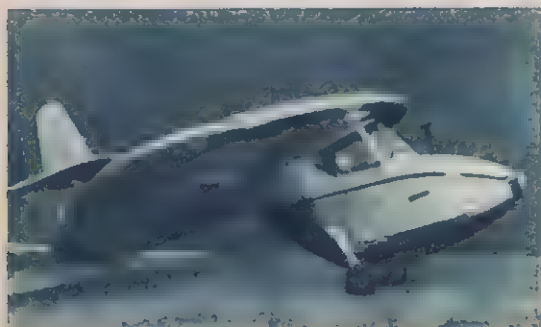
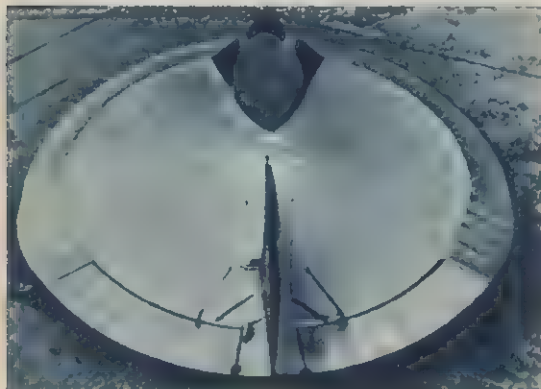
Proporcje te zmuszają do ostrej walki w pierwszej 20 w SMP i w pierwszej 10 w II lidze. Nadmierne zwiększenie ilości zawodników pozostających na drugi rok w lidze może uspić rywalizację i zbyt utrudnić awans.

Następna propozycja, żeby „SP” publikowała przy końcu sezonu listy 10 najlepszych wyników w poszczególnych konkurencjach memoriału. Powinno się to przyczynić do dokładnej analizy postępów i w pewnym stopniu usatysfakcjonuje pilotów, którzy osiągnęli dobry wynik w jednej konkurencji.

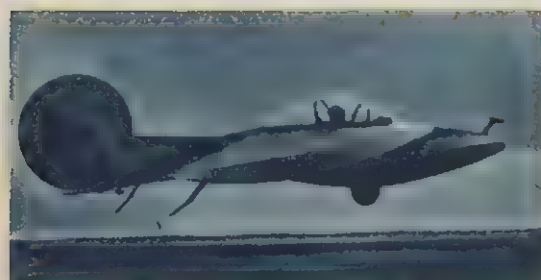
TADEUSZ TAŃSKI

DYSKOPLAN WCIĄŻ AKTUALNY

W 1956 roku w Związku Radzieckim grupa entuzjastów i konstruktorów zbudowała szybowiec o kołowym obrysie płata mającym rozpiętość 3,5 m i ciężar całkowity 230 kg, a doskonałość aerodynamiczną 7. W 1962 roku oblatano dalszą wersję „Dyskoplanu”. Skrzydło wykonano bez dźwigarów i żeber, w postaci jakby ogromnej dętki wzmocnionej na obwódzie drutem stalowym średnicy 0,2 mm. Średnica skrzydła 5 m, powierzchnia nośna 20 m², ciężar w locie 240 kg. Oblatywacz tego rodzaju szybowców, mistrz sportu Władimir Iwanow, stwierdził poprawne zachowanie się statku w powietrzu. Między innymi! nawet przy dużym kącie natarcia rzędu 45° zachowana była sterowność. Również w akrobacji „Dyskoplan” zachował się poprawnie, a pilot twierdził, że wyjątkowo ten układ nadaje się do lotów sportowo-treningowych i akrobacji w pełnym zakresie.



NA ZDJĘCIACH OD GÓRY: Dyskoplan-2 w widoku z góry. Widoczne są dość osobliwe lotki i konstrukcja skrzydła. Niżej — tak wyglądał szybowiec Dyskoplan-1 sprzed 14 lat. U DOLU: Dyskoplan-2 w locie. Widać jednokółowe podwozie i dwie podskrzydłowe płyzy utrzymujące szybowiec przy starcie i lądowaniu.



CESSNA — 320

Cessna-320 „Skynight” jest godnym uwagi samolotem dalekiej turystyki, mieszczącym w zależności od zastosowania od 4 do 6 osób. W wersji standardowej zabiera oprócz załogi 270 kg bagażu. A oto podstawowe dane: rozpiętość 11,30 m, długość 9 m, wysokość 3,14 m, prędkość przelotu na wys. 5900 m — 400 km/h, pułap 9250 m, prędkość wznoszenia 11,80 km/sek. Konstrukcja metalowa. 2 silniki Continental o mocy 260 KM każdy. Dwa dodatkowe zbiorniki paliwa umieszczone na końcach skrzydeł mają pojemność 564 litry. Pełne wyposażenie nawigacyjne do lotów nocnych.

Jet Commander

Coraz modniejsze stają się samoloty małej komunikacji wyposażone na wzór „caravelloński” w silniki turbodrzutowe zabudowane z tyłu kadłuba. 5 listopada bieżącego roku dopuszczony został do lotów samolot „Jet Commander” wytwórni Rockwell Standard. Jest to 6-8-osobowy samolot będący rozwinięciem „Aero-Commandera” tejże wytwórni. Prędkość przelotowa około 950 km/h (na wysokości 12 tys. m). Na zdjęciu obok „J-Commander” w locie kontrolnym. Około 60 towarzyszów lotniczych i firm zamówiło ten samolot.



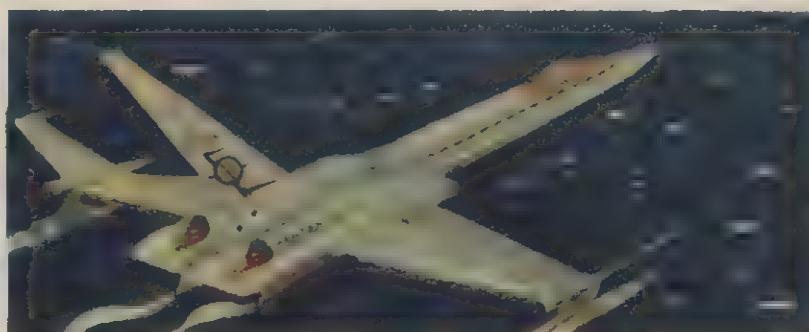
Radzieckie samoloty przyszłości



Po serii znakomitych samolotów komunikacyjnych latających w zakresie prędkości poddźwiękowych oczekiwany jest samolot naddźwiękowy. Ostatnio „Tiechnika Molodioży” opublikowała ciekawe projekty prof. F. Nasyrowa dotyczące statków powietrznych. Z lewej transportowiec „Merkury” o prędkości M = 3. Poniżej z prawej wodnosamolot o wielkim zasięgu 25 tys. km i prędkości około 1000 km/h. Inne projekty, o których pisze „Awiacja i Kosmonawtika”, dotyczą szybowca nadmuchiwanego o elastycznym pokryciu, który jest trochę aerostatem i aerodyną. Inny projekt, tym razem wysunięty przez prof. G. Pokrowskiego, pokazuje statek naddźwiękowy o zupełnie nowych założeniach aerodynamicznych.



Projekty prof. G. Pokrowskiego. U góry z prawej: szybowiec o elastycznym pokryciu, powyżej: samolot wielkich prędkości.





To seria zdjęć z doświadczenia mającego na celu sprawdzenie możliwości ratunku w razie eksplozji zbiorników paliwa.

Poniżej: ponumerowani „pasażerowie” opuszczają podczas jednego z eksperymentów kabinę „zagrożonego” samolotu.

O BEZPIECZEŃSTWO. NAWET W RAZIE WYPADKU

Lot samolotem jest — statystycznie biorąc — siedmiokrotnie bezpieczniejszy niż jazda samochodem. A jednak każda katastrofa lotnicza wywołuje falę komentarzy, zwłaszcza, że odsetek ofiar śmiertelnych jest tu z natury rzeczy wyższy niż w wypadkach drogowych. Amerykańskie towarzystwa komunikacji powietrznej przystąpiły ostatnio do wspólnej akcji mającej na celu opracowanie wytycznych i przepisów oraz urządzeń mających przyczynić się do zmniejszenia liczby ofiar katastrof.

Ostatnio przeprowadzono np. interesujące doświadczenie: do Douglasa DC-8 weszły 174 osoby. W pewnym momencie do kabiny wpuszczono kłęby gęstego dymu, zasłonięto okna i kazano obecnym opuścić maszynę drzwiami oraz zapasowymi wyjściami. Trwało to 4 minuty i 57 sekund, podczas gdy eksperci oceniali 90 sekund jako termin dający szansę ratunku w razie pożaru samolotu. Próbę powtarzano jeszcze kilka razy, zmieniając ustawienie foteli. Okazało się oczywiście, że możliwości najszybszego opuszczenia kabiny — w ciągu 104 sekund — daje luźny układ I klasy.

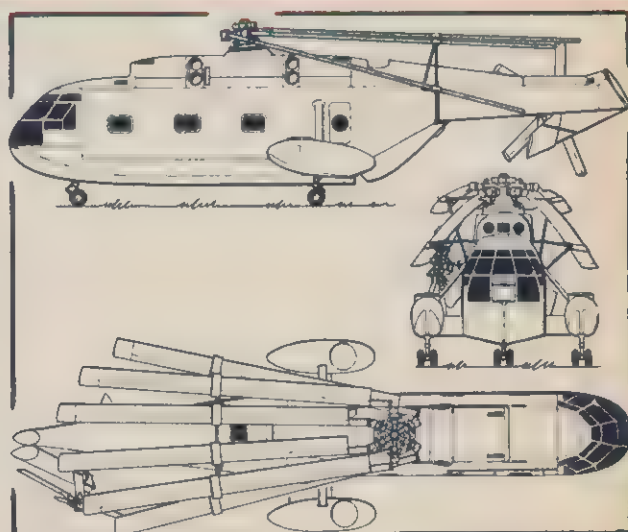
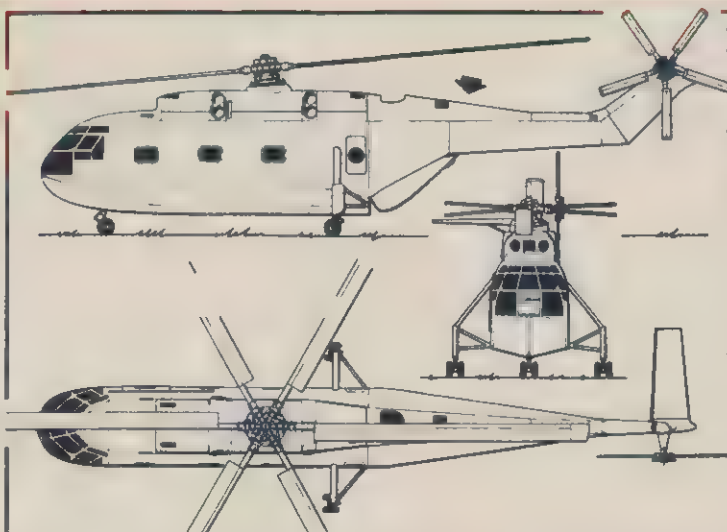
Inne doświadczenie polegało na nadaniu odpowiedniej prędkości i zepchnięciu ze stoku wzgórz kadłuba samolotu DC-7, wewnątrz którego umieszczono manekiny, zaopatrzone w liczne precyzyjne instrumenty pomiarowe. Okazało się, że nowy wynalazek: specjalne poduszki przed każdym pasażerem, automatycznie napełniane powietrzem na impuls z kabiny pilota, wielokrotnie zmniejszyć mogą liczbę ofiar w razie katastrofy. Pomysł ten określany jest jako największy postęp w dziedzinie bezpieczeństwa dla pasażerów od czasu wprowadzenia indywidualnych pasów ochronnych.

RS

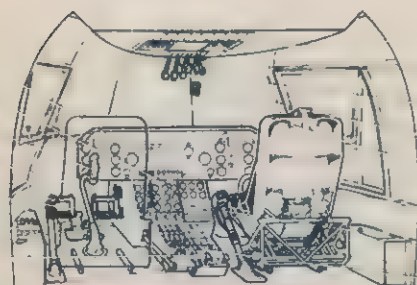


SUPER FRELON

Do ciekawych konstrukcji wiroplatów ostatniej doby należy „Super-Frelon”, SA3210 wytwórni Sud-Aviation. Ustanowiono na nim m. in. szereg rekordów prędkościowych (350 km/h). Produkcję seryjną rozpoczęto w 1962 roku, a obecnie hale produkcyjne opuściły 23 maszyny. Godne uwagi jest zakupienie licencji przez zakłady Sikorsky w USA. Główne dane: średnica wirnika 18,90 m, długość 17 m, szerokość 5,20 m, wysokość 4,95 m. Trzy silniki turbinowe o mocy max. 1 500 KM. Ciężar całkowity 12 ton.



Śmigłowiec „Super-Frelon” w wersji lądowej (z lewej) i morskiej (z prawej). Poniżej: wstępna seria nowych wiroplatów, przeznaczona dla marynarki francuskiej.



Kabina załogi „S-Frelon”: widoczne są dwa fotele pilotów (3 i 14), tablica przyrządów (8), pedały (4), dźwignie gazu i wyłączniki elektryczne (9-12), dźwignia zmiany skoku (15). Fotel pierwszego pilota znajduje się przy tym ze strony prawej.



Rajdowy tryptyk

Wszystkiemu winien Jurek, mój imiennik. To on mnie namówił. I od tamtej pory, a więc już bez mała czterech lat, popadłem dobrowolnie w straszliwą niewolę. Żyję od maja do maja, traktując okres „miedzymajowy” jako przygotowanie. Do RAJDU! Tak, do rajdu, bo o nim, a właściwie o nich chciałbym (parę słów napisać. To nie będzie ani jakaś relacja o przebiegu którejkolwiek z tych imprez (bo i po co? już była), ani felieton, ani jakiegokolwiek refleksje.

Postanowiłem spełnić przyrzeczenie, jakie sobie wspólnie z Tadeuszem S. Bogdanem K. i jeszcze kimś bardzo „wysokim i sympatycznym” daliśmy, jadąc autokarem z Oleśnicy do Wrocławia, po zakończeniu ostatniego etapu tegorocznego, jakim dramatem malowanego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów.

Każda impreza ma niewątpliwie, oprócz tego co się normalnie na niej widzi, swoje drugie oblicze. Dostrzegalne dla tych, co umieją patrzeć bystro i mają... poczucie humoru. Oblicze to wyziera czasem, jak śliczna przekornie uśmiechnięta twarzyczka niewieścia z delikatnej, pajęczej zasłony. Błysnie promiennym uśmiechem i schowa się. Rzecz w tym, aby nie być ofermą i uśmiechnąć się w zamian. Otóż właśnie — o tych rajdowych uśmiechach, spełniając przyrzeczenie, chciałbym napisać.

PORANEK WE WRZESZCZU

BYLIŚMY już w Gdańsku. Cztery trudne etapy mieliśmy poza sobą. Lotnisko we Wrzeszczu zalane było potokami słońca, chłodny, rześki wiaterek od Bałtyku smagał nasze twarze i rozwiewał (tym co mieli) czupryny. Starty rozpoczęły się przed godziną. Co parę minut srebrna, zielona lub kremowa maszyna odrywała się od soczystej murawy pola wzlotów i brała kurs na Poznań. Tam — szybko dotankowanie i — kursem „bojowym” na Oleśnicę.

Rozłożyłem płaszczyk przed naszym Jakiem, usiedliśmy na nim wraz ze Zdzisławem i patrzyliśmy, błogo rozmarzeni, na startową krzątaninę kolegów lecących przed nami.

— Zdzisiu, może masz co do zjeżdżenia? Mam jeszcze z pół godziny do startu i jakoś mi się zachciało od nowa jeść — wyjaśnił, przykucnąwszy obok nas, Staszek W. Razem z Tadeuszem, redaktorem jednego z czasopism wojskowych, stanowili załogę srebrnego Jaka, ustawionego niedaleko od naszej maszyny.



— Rąb, na zdrowie. A gdzie Tadeusz? — spytał Zdzisio, podając Staszce bukę z wędliną. Tamten zrewanżował się herbatą z marmeladą, przelknął duży kęs bułki i wzruszył ramionami:

— Gdzieś tam sobie bryka. Nie szkodzi, jest jeszcze trochę czasu, przyjdzie.

Jedliśmy wszyscy trzej, gdyż i ja się dołożyłem z własną bułką. Czas mijał powoli, ale i konsekwentnie.

— Oj, Stachu, dwadzieścia minut wam zostało. Zbieraj się pomału.

Gdzie Tadeusz? — spytałem spojrzawszy na zegarek.

Rzeczywiście: gdzie on jest, do diabła?

— Zaraz go znajdzie — stwierdził pewnym głosem Stach i wyjął z futerału potężną kornetę polową. Gwizdnęliśmy ze Zdzisławem pełni podziwu, zaś Staszek systematycznie omiatał przez dalekosiężne szkła poszczególne polacie lotniska.

— Jest! Nawet nie tak daleko — stwierdził wreszcie z ulgą. — A lądak, romansuje z jakąś babką w ośmiu skrzydła tego „Aena”. Zapomniał o bożym świecie, a ja już zaczynałem się martwić.

Schował kornetkę, ugryzł jeszcze kawałek bułki i nagle, olśniony jakąś myślą, syknął: — No, ja ci pokazę! — a potem poderwał się i pobiegł do swego samolotu. Biegając, krzyknął do mechanika: — Zapuszczamy!

Silnik kaszlnął, plunął dymem i zagrał wysokim tonem. Stach szybko dopinał haubę i energicznie, ostentacyjnie dotrąsakiwał osłonę kabiny. Po chwili Jak kołował szybko w kierunku startu wykonawczego.

Wstaliśmy i patrzyliśmy teraz ze Zdzisławem w stronę zielonego „Aena”. Coś nam już w głowach świotało. Razem z nami utkwili oczy w odległy od nas jakieś 150 metrów An-2 wszyscy czekający na swą kolej odlotu piloci i dziennikarze.

Tam się coś zakotłowało. Jakaś bardzo wysoka postać ludzka wypłynęła spod skrzydła i machając rozpaczliwie rękami szybkim galopem zaczęła pędzić w stronę samolotu, kołującego na start. Po przez szum wiatru słyszeliśmy błagalne:

— Stachu, rany boskie, poczekaj! A Stach był nieublagany. Kołował coraz szybciej. Zrozpaczony Tadeusz, bo on to był właśnie, sadydził jednak olbrzymimi susami, doganiając Jaka. Nie zauważył jednak, że samolot zmienił kierunek kołowania. Zataczał teraz mianowicie krag p dużym promieniu, niedwuznacznie... wracając na miejsce, skąd ruszył. Tadeusz w zapamiętaniu biegł jak sam szatan, susami, których na pewno nie powstydziłby się (tak jak dzisiaj to widzę) zwycięzca „setki” na olimpiadzie. Był już blisko maszyny. Słyszeliśmy jego zadyszany głos:

— Stój, Stachu, co ty, chcesz bez mnie?!

Dogonił wreszcie Jaka.

Odbił się potężnie od ziemi i wskoczył na skrzydło. Jednym przrzućtem, momentalnie, dał nura do kabiny. Wprawny, szybkimi ruchami nałożył haubę, zapiał pasy i...

I samolot stanął. Niemal dokładnie na tym samym miejscu, skąd zaczął kołowanie.

Obserwowaliśmy z zapartym tchem, co będzie dalej. Stach z flegmą otworzyłabinę, zdjął haubę, wyłaził na skrzydło i popatrzywszy na zegarek, z zatroskaną miną zapytał:

— Tadiu, co to było? Co ma znaczyć ten twój szaleńczy bieg? Przecież mamy jeszcze piętnaście minut do startu. Cholernie dużo czasu.

Pół lotniska ryknęło śmiechem. Stępień śmiał się tak, że aż się zachłusnął (też jadł bułkę) i zaczął dawać. Czerwieniejąc, przytomnie jednak odwrócił się plecami do mnie i zachęcająco, zgięty do tyłu ręką, wskazywał miejsce między łopatkami. Grzmotnąłem go potężnie. Pomogło.

— To drań! — stęknął. — Sam by nie poleciał o mały wios i ja bym przez niego się udusił.

Wszystko już było dobrze. Tadiu stał w kabine mnąc w dłoniach haubę i nieśmiało się uśmiechał.

— Byki stare, takie żarty z kolegami! — wyrzekł z wyrzutem.

Śmieliśmy się już wszyscy razem. Tadeusz też, aż huczało. Bo śmiech — to piękna, męska, mocna rzecz.

SERCOWA HISTORIA

KOMISARZ, podający nam w koperce zdjęcia obiektów, jakie mieliśmy odnaleźć z powietrza na trasie Płock — Olsztyn, dziwnie się uśmiechnął. Poskrobałem się w policzek: co to może znaczyć? Po chwili Zdzisław, bo on pierwszy obejrzał fotografie, bez słowa wyciągnął do mnie rękę z pierwszej kabiny i podał pakiet. Miał trochę zatroskany wyraz twarzy.

— Obejrzyj, ale dokładnie, wybierz sobie połowę i drugą połowę zwróć mi. Co ma być — to będzie... — westchnął ciężko.

Zdjęć było sześć. Dwa kościoły, mały domek, coś w rodzaju remizy strażackiej, jakiś pawilon i — hm, jak by tu powiedzieć, po prostu wiejski „przybytek”, który normalnie znajduje się za stodołą, lecz tu na zdjęciu stał manifestacyjnie osobno, w szczerym polu, z przylegającym do niego śmietnikiem.

Poczułem, że walczą we mnie dwa uczucia: bezsilnej złości, że „takie coś” musimy szukać i podziwu. Podziwu dla Głównego Sędziego za jego genialne pomysły.

Polecieliśmy. Zaraz za lotniskiem wyciągnąłem z kieszeni bluzy przypadające na mnie trzy zdjęcia: które najtrudniejsze? Oczywiście „przybytek”, nie ma wątpliwości. I zaczęliśmy obserwację. Za parę minut mieliśmy zamienić się ze Zdzisławem zdjęciami.

Czas płynął bardzo powoli. Odnaleźliśmy już domek, ale dalej —

nic. Od ciągłego spoglądania w lewą stronę bolała mnie już szyja. Teren umykał pod nami błyskawicznie; lecieliśmy dość nisko, jakieś 100-150 metrów nad ziemią. Poczułem nagle, że — tak jak długodystansowiec po przebyciu połowy trasy — zaczynam przeżywać kryzys. Oczywiście psychiczny, w naszym przypadku. Po prostu ogarnęła mnie obawa, czy w ogóle coś jeszcze znajdziemy.

Przetarłem okulary. Do licha, jeszcze gorzej, bo chusteczka była wilgotna od potu i szkła zupełnie mi się zapaskudziły. Zmęczony — na chwilę przymknąłem oczy. W świetle jaskrawożółtych ogników... ujrzałem dziesiątki, setki, tysiące „przybytków”. Do diabła, halucynacje jak po dawce opium.

Zbliżyliśmy się do kolejnej wioski. Natężyłem uwagę. Zdziach rzucił maszynę w „żmijkę”. Mignęły pod kadłubem pierwsze chałupy, skrzyżowanie dwóch polnych dróg, linia wysokiego napięcia... Gorączkowo penetruję wzrokiem każdy zakątek, zaglądam za chałupy, stodoły, obory, chlewy, spichrze — nic, do pioruna. Owszem, są, ale nie te. Ten „nasz” ma być murowany, biały, wysmukły, na drzwiach ma mieć wycięte romantyczne okienko w kształcie serca.

Ostatnie zabudowania. Klops... Lecz nie!

Zdziach w ułamku sekundy poderwał maszynę potężnie. Zauważyliśmy go idealnie razem. Byłby uciekł do tyłu, spod lewego skrzydła. Tak, ten sam: biały, smukły, ze śmietnikiem, ma serce, stoi w pewnym oddaleniu od stodoły, na polu. Jednym słowem — nasz! Krzyknęliśmy ze Zdzisławem z radością. Już minęła mnie złość, chętnie bym uściśkał ich obu, tak „przybytek”, jak i Sędziego Głównego. Kochani!

Zdzisław obrócił ku mnie promieniejącą zadowoleniem twarz:

— Zrzućmy meldunek, dobrze? Czasu starczy, mamy sporą nadwyżkę. Weź co cięższy.

Kiwnąłem głową z uznaniem. Ten ma pomysły!

Zataczaliśmy szeroko zbudowany krag. Po chwili znów byliśmy na kursie. Wysokość — 400 metrów. W słuchawkach zachrobotało:

— Przygotuj się. Otwórzabinę! Szarpnąłem dźwignięką osłony do tyłu.

— Uwaga, nurkujemy!

Pilot zdecydowanie pchnął drążek sterowy. Jak pomknął jak szalony. Z zaciśniętą na meldunku lewą dłoń, wysunawszy rękę na zewnątrz kadłuba i przycisnąwszy ją silnie do burty, pochyliłem się zgodnie z ruchem całej maszyny. Huk silnika potężniał, jego basowe tony zdawały się rozsadać czaszkę,



grzmiało potężne crescendo. „Lubię taką muzykę, nad wszystko...” — szepnąłem w duchu z zachwytem. „Przybytek” rósł w przerażającym tempie.

— Celuj dobrze, w samo serce — rozkazał głos w słuchawce. — Jeszcze trochę... jeszcze... uwaga — hop!

Rozwarłem ściśnięte na woreczku palce. Wgniotło mnie w fotel. Coś czarnego wypełzło na oczy spod powiek. Jak rwał już jak oszalały świecą do góry. Na głowę, barki, ręce — zwała się masa czegoś całkiem niewidocznego, lecz za to doskonale wyczuwalnego. Obezwładniający, ogromny ciężar. Przemogłem się i pokonując siłę przeciążenia wyciągnąłem szyję spoglądając w lewo przez otwartą wciąż jeszcze osłonę kabiny. Byliśmy w ostrym wiru na wznoszeniu.

To, co działo się na dole, dopełniło miary naszej satysfakcji. Było

przypadkiem tak rzadkim, że prawdopodobnie annały lotnicze świata czegoś podobnego nie notowały: przez szeroko otwarte drzwi z okienkiem w kształcie serca wyskoczył jak bengalski tygrys gentleman w długich butach i rozchlestantej koszuli i podtrzymując opadające porcieta grzał co siłą przez zagony do chałupy. Przystanąwszy w progu, podciągnął spodnie jedną ręką, a drugą zaczął wygrażać nam z oburzeniem.

— Zdziszu, gdzie spadł meldunek? Nie zauważyłem.

— Udzielam ci pochwały: wpadł przez serce do środka — zabrzmiął w słuchawkach pełen zadowolenia głos dowódcy załogi.

Ryknęliśmy długim, ożywczym, nieco złośliwym śmiechem. „Jesteś świnią” — odezwało się we mnie moje alter ego. „Trudno, nie wszyscy muszą być idealami” — odpowiedziałem. „Byłoby nudno jak diabli”.

W SAMO POŁUDNIE

TEN etap był wyjątkowo męczący. Bądź co bądź te setki kilometrów między Gdańskiem a Oleśnicą mają swą wagę, a przecież dochodzą do tego takie rozrywki, jak odszukiwanie obiektów według zdjęć, zmiany kursu, utrzymanie maksymalnej punktualności i Bóg wie co jeszcze.

Mieliśmy już to wszystko za sobą. Wszystko znalezione, w przepisowym czasie, idealnie według zadanych kursów. Teraz nic, tylko celnie wylądować w najwyższej punktowanym sektorze prostokąta, wymalowanego białym wapnem na docelowym lotnisku.

Co za szatański upał! Samo południe. Czuję, że słońce poprzez pleksi osłony kabiny wwierca mi się do mózgu. Pot kropkami ściekał spod hauby na nos i stąd dużymi kropkami na mapę rozłożoną na kolanach.



— Jurek, niedługo będzie lotnisko. Ubierajmy się.

Westchnąłem. Trudno, będą przecież oficjele, reporterzy (reporterki), harcerze (harcerki), kwiaty, radio, telewizja, film i przemówienia. Wiedzieliśmy, że Dolny Śląsk umie witać wyjątkowo serdecznie i z pompą, zarówno liderów jak outsiderów.

O rety, rzeczywiście — na horyzoncie lotnisko! Przedziej.

Szybko nałożona koszula jak gorący plaster przykleiła się do pleców. Na to jeszcze bluza. Uff, jak w skafandrze.

— Krawaty zakładamy? — spytałem trwożnie.

— Oczywiście. Ja już założyłem. Pospiesz się, podchodzimy do lądowania.

Ledwo zapląłem guzik koszuli pod szyję. Zacisnąłem pętlę krawata. Drań, wspólnie z duszącym od Gdańska podstępny laryngofonem,

mało mnie ostatecznie nie udusili. Aż mi oczy wylazły. Trudno, dowódca każe być eleganckim, nie ma odwołania.

Już nad lotniskiem. Ile samolotów, ile ludzi!

Stuknęło wysunięte podwozie, błysnęły zielone lampki. Skręt, prosta, jeszcze skręt, no, teraz celujemy w prostokąt. Zbliża się, rośnie, jakoś rozlewa, psia krew, jak ten Zdzisław ułaził w pierwsze pole?...

Świszcze wiatr przez otwartąabinę. Widzę, jak lewe skrzydło błyskawicznie dobiega białej, niewyraźnej linii. „Teraz, Zdziszu, teraz klapy!” — myślę gorączkowo.

Coś przyduślo. Jaka do dołu. Wstrząs, lekki podskok, tak to już ziemia.

— Jesteśmy w pierwszym? Ja sądzę, że tak — dobiegł ze słuchawek głos Zdzicha.

— Na pewno. Widziałem dobrze. Koniec dobiegu. Kołujemy do

rzędu stojących już maszyn. Ostatnie warknięcia silnika. Śmigło giębęło się jeszcze trochę, z rozpedu i stanęło. Cisza. Dzwony w uszach. Ułga. Precz z haubą, precz z laryngofonem. Wychodzimy, ustawiamy się przy skrzydle. Och, jak miło: biegna trzy dorodne harcerki z kwiatami. Za nimi facet z mikrofonem, na pół zaplątany w kabel. Poważnie kroczy dwóch wytwornych, odświeżnie ubranych panów. Ściskając nam spocone prawice, mówią serdeczne słowa. Trzeci za nimi, z tyłu, czeka, aby dać nam poradczyki. Lecz co to? Najwyraźniej śmieje się. Coś mu lata w grdyce, z góry na dół, z dołu na górę. Trzy harcerki, o kłeska, też nagle chichoczą, przykrywając dłońmi buzie.

— Nogi, twoje nogi — jęknął Zdzisio.

Zwarlował, czy co?

Czuję nagle, że drętwieję. To nie koszmarny sen, lecz naga, więcej: bosa prawda. Stoję boso! Mam czerwony krawat, nylonową koszulę, od „Astry” bluzę, elastowe spodnie z kantem jak żłwetka i — boso. Przed oczami miasta. Widzę, jak dwadzieścia metrów dalej Marvsa chwytą się za czoło i ma chęć zemścić. Śmieja się już prawie wszyscy, gromko, hałaśliwie, raz dłużym, raz krótkimi salwami. Tylko dwaj panowie są nadal poważni. Im nie wchodzi. Ale i oni w końcu nie wytrzymują.

Co mam robić. Śmieje się i ja. Ale słabo, oho, słabiej niż oni. Cóż, wszystko przez ten przeklęty pośpiech w samolocie.

JERZY ZARĘBSKI

Nasz konkurs świąteczny polega na połączeniu rysunków (oznaczonych literami) z podaną obok charakterystyką szybowców, śmigłowców i samolotów używanych w lotnictwie polskim (oznaczonych cyframi). Przy każdym rysunku znajduje się grupa liter stanowiących w sumie hasło.

W rozwiązaniu należy zestawić odpowiednio literę rysunku z numerem charakterystyki i nazwą aparatu latającego oraz odczytać hasło.

Opracował: WIESŁAW FUGLEWICZ

Prawidłowe rozwiązania wezmą udział w losowaniu wielu atrakcyjnych nagród ufundowanych przez Polskie Linie Lotnicze „LOT” i naszą redakcję. Wśród nich znajdują się:

- aparat fotograficzny;
- budzik turystyczny;
- dres sportowy;
- łyżwy;
- okulary narciarskie (gogle);
- wieczne pióro;
- długopis;
- modele plastikowe samolotów;
- nagrody książkowe.

Rozwiązania należy nadsyłać do dnia 10 stycznia 1945 roku pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Włók 2, WYŁĄCZNIE NA KARTACH POCZTOWYCH LUB WIDOKÓWKACH, z dopiskiem „Konkurs świąteczny”.



adom

TAWC



Zeskr



ATA



ODLA



ZYDL

CHARAKTERYSTYKI

1. Szybowiec szkolny, jednomiejscowy, zbudowany w Instytucie Szybownictwa.
2. Samolot konstrukcji radzieckiej, wielozadaniowy dwupłat, używany między innymi w wersji piywakowej przez WOP.
3. Samolot używany przez Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych.
4. Wielosilnikowy samolot pasażerski eksploatowany przez PLL LOT.
5. Śmigłowiec konstrukcji radzieckiej, używany między innymi w wojsku.
6. Dwusilnikowy samolot myśliwski, następca Miga-15 i Miga-17.
7. Polski śmigłowiec sanitarny.



iga.

N

A temat pierwszej w dziejach wielkiej bitwy powietrznej rozegranej nad Anglią 23 lata temu wciąż ukazują się książki typu historycznego, beletrystycznego czy pamiętnikarskiego. Poniżej podajemy niepublikowany w Polsce urywek wspomnień płk. pil. W.A.J. Satchella, który w 1940 r. był z ramienia RAF dowódcą pierwszej polskiej jednostki, która najwcześniej weszła do akcji bojowej — 302 Poznańskiego Dywizjonu Myśliwskiego.

„W lipcu 1940 r. skończyły się moje udręki z nieszczęsnym 141 dywizjonem i jego bynajmniej nie pobudzającymi do śmiechu dwumiejscowymi myśliwcami „Defiant”. Zostałem zupełnie niespodziewanie wyznaczony do sformowania pierwszego w Wielkiej Brytanii dywizjonu myśliwskiego złożonego wyłącznie z Polaków. Otrzymał on numer 302, Polacy nazywali go „Poznańskim”.

Decyzja wyznaczająca mnie na dowódcę cudzoziemskiej jednostki była dla mnie zupełnym zaskoczeniem. Jak dziś pamiętam moment, kiedy to pewnego upalnego popołudnia stanąłem w messie wypełnionej tłumem nieznanym mi nigdy przedtem pilotów. Rozmawiali oni wesoło po polsku — a może po rosyjsku, czesku, francusku, niemiecku — czasem tylko wtrącając kilka słów w ledwie zrozumiałej angielszczyźnie.

PIERWSZE ZWYCIĘSTWA

Jak dam sobie radę z tym towarzystwem? — przeleciało mi przez myśl. Większość Polaków ziała do nas w okresie piorunującej klęski Francji, bez — jak to się mówi — szczoteczek do zębów. Byli nawet tacy, co nie mieli butów, ale za to każdy przywiózł ze sobą karabin lub pistolet — czasami nawet ręczny karabin maszynowy. Oczywiście byli zaopatrzeni także w mnóstwo amunicji francuskiej.

Okazało się, że był to wprost znakomity materiał do szybkiego sformowania dywizjonu myśliwskiego. Mieli duże i wszechstronne doświadczenie lotnicze. Właściwie trzeba im było jedynie przyzwyczaić się do wciągania i wypuszczania podwozia w nowoczesnym samolocie.

Polacy lubili podkreślać swoje wykształcenie i często powtarzali w fatalnej angielszczyźnie „Me very old pilot” („Ja bardzo stary pilot”). Miało mi to uświadomić, że jak się umiało latać na P-11, to nie będzie żadnych kłopotów z „Hurricane”. Choć kilka maszyn uległo w czasie treningu uszkodzeniom, to jednak już 7 sierpnia miałem 18 „Hurricaneów” z kompletnie przeszkolonymi załogami. Dywizjon został inspekcjonowany przez generała Władysława Sikorskiego i wszystko wskazywało na to, że za kilka dni będziemy „ops” (operacyjni). Z okazji inspekcji zaprosiliśmy Polaków na zabawę w Hull. Było nam żal tych samotnych, zagubionych w obcym im świecie ludzi — tak nam się przynajmniej wówczas wydawało — więc staraliśmy się zapoznać ich z miejscowymi dziewczętami. Jakież było nasze zdumienie, kiedy okazało się, że chłopcy ci znali znacznie więcej Angielek niż my. Wytworzyła się bardzo śmieszna sytuacja, kiedy to właśnie Polacy przedstawiali lotnikom angielskim panie z Hull.

Rankiem 15 sierpnia uznałem dywizjon za jednostkę w pełni gotową do operacji z lotniska Leconsfield. Zadzwoniłem więc do Leigh-Mallory, prosząc o zezwolenie na lot bojowy.

Wystartowałem z jedną eskadrą i przeszedłem zaledwie około 12 mil na południe od Driffield. Jak się potem okazało, niemiecka jednostka KG 30 z V Floty Powietrznej właśnie nadlatywała w tym czasie nad Morza Północnego, aby bombardować Driffield oraz Bridlington.

W eskadrze, którą prowadziłem, był jeden doświadczony pilot — angielski kapitan Farmer i czterech Polaków. Mieli oni trzy lub nawet czterokrotnie więcej wylatanych godzin niż piloci normalnej jednostki brytyjskiej, gdzie przeciętny podporucznik czy sierżant miał najwyżej 300—400 godzin w powietrzu.

Przez pewien czas lataliśmy jako ochrona konwoju morskiego. Po mniej więcej 1/2 godzinie kontroler z Church Fenton nakazał natychmiastowy powrót na lotnisko. Polecenie to powtórzył mocno zdenerwowanym głosem kilkakrotnie. Przypuszczałem, że uznają nas za jeszcze niespełna wyszkolonych — zresztą lot nie miał charakteru w pełni operacyjnego.

Wysłuchałem rozkazu i lądowałem z eskadrą w Leconsfield. Tam ujrzałem polskich mechaników uparcie wskazujących na jakieś cele w powietrzu. Spojrzałem w tym kierunku i po pro-

stu oniemiałem. Na wschód od naszego lotniska powoli nabierało wysokość w szybach 15—20 Ju 88. Właśnie przed chwilą wyrzuciły one swój śmiertelny ładunek na Driffield. Co jednak było najbardziej zdumiewające, to zupełny brak niemieckiej osłony myśliwskiej.

Natychmiast na resztkach paliwa poszliśmy w powietrze. Było już jednak za późno. KG-30, który leciał w dwóch dużych grupach i celnie zbombardował Driffield i Bridlington, stracił tego dnia ogółem osiem maszyn. Atakujące Niemców dywizjony 12 Grupy Myśliwskiej nie miały ani jednego samolotu zestrzelonego. Mieliśmy więc ogromną szansę stosunkowo łatwego zwycięstwa. Ale Polacy z 302 dywizjonu musieli jeszcze kilka dni poczekać na swój pierwszy triumf w powietrzu.

Dnia 20 sierpnia 1940 r. po południu wystartowałem z lotniska Leconsfield (Yorkshire) w charakterze dowódcy klucza 302 polskiego dywizjonu myśliwskiego. Patrolowałem na wysokości 5000 stóp. W pewnej chwili zostałem przez radio wprowadzony na pojedyńczy Ju-88, który kręcił się w celach wywiadowczych nad Hull. Wchodził w chmury i znów się z nich wyłaniał, zaś ja starałem się ocenić miejsce gdzie znów się pojawi sylwetka tego szybkiego bombowca.

Muszę tu dodać, że był to w ogóle pierwszy samolot nieprzyjacielski jaki miałem okazję zobaczyć będąc w powietrzu. Zdawałem sobie dosko-

nale sprawę jakie znaczenie będzie miało dla mego prestiżu dowódcy dywizjonu — i to jednostki złożonej wyłącznie z cudzoziemców — zestrzelenie tego właśnie samolotu.

Nareszcie złapałem go. Moi bocznii — obaj Polacy — trzymali się wciąż w ciasnym szyku. Ostro znurkowaliśmy i pognaliśmy za Junkersem poprzez chmurę. Długa seria z tyłu i trochę od góry. Musiałem wyrwać, by uniknąć zderzenia, ale natychmiast zjawił się polski pilot i znów ostrzelał Niemca z tyłu. W tej właśnie chwili Ju-88 znikł w chmurach i tyle go widzieliśmy.

W dość smętnym nastroju wracaliśmy na lotnisko Leconsfield. Powitał tu nas jednak tłum rozentuzjasmowanych Polaków: „Zestrzeliliście Ju-88, spadł pałac się!”

Niezadługo miałem dokładną relację z przesłuchania dwóch leżących w szpitalu Niemców z czteroosobowej załogi bombowca. Okazało się, że tylny strzelec został zabity prawdopodobnie pierwszą moją serią. Reszta załogi w ogóle nie widziała w chmurach naszych samolotów. Czuli tylko po prostu, że ich maszyna jest ostrzeliwana i stosowali uniki. Nagle wybuchł pożar. Pilot był bardzo ciężko ranny — okazało się później, że był trafiony siedemnastą razą. Oczywiście stracił przytomność i nie odzyskał jej więcej. Zmarł w szpitalu w kilka dni później.

Jak Niemiec dostał się do szpitala? Otóż pozostali dwaj, tylko lekko kontuzjowani, członkowie załogi wyciągnęli swego pilota z fotela i po prostu wyrzucili za burtę, otwierając jednocześnie spadochron.

Miałem sporą emocję przed pierwszym spotkaniem w powietrzu, chociaż w mej książce lotów figurowało już około 2000 godzin. Bałem się, że będę pudłował. Dopiero lot 20.VIII.1940 r. na czele Polaków upewnił mnie, że moje uprzednie ćwiczebne „strzelania fotograficzne” dobrze się przydały.

W okresie największego natężenia bitwy, 11—25.IX, w mej książce lotów widnieje jedenaście zapisów „Patrolowanie, do spotkania nie doszło” i tylko trzy razy „Walka w ramach Skrzydła”. Dwa z tych starć, kiedy leciałem na czele 302 dywizjonu, miały miejsce 15 września 1940 r. W księdze działań dywizjonu walki te mają znamienne dopiski: „Trochę za późno przylecieliśmy nad Londyn” i „Znowu z opóźnieniem włączyliśmy się do walki”. Było to skutkiem targów między dowódcami, co do sposobu użycia i liczebności wysyłanych w powietrze dywizjonów 12 Grupy. Nasza grupa tylko bowiem

sporadycznie współdziałała z 11 Grupą, na której — jak to wiadomo — spoczywał główny ciężar bitwy.

O godzinie 10,30, 15 września, jedenaście dywizjonów 11 Grupy zaatakowało wielką niemiecką wyprawę bombowców osłanianych licznymi myśliwcami. Główna walka rozegrała się w rejonie Londynu. Właśnie w momencie kiedy jednostki bombowe — mocno już pokiereszowane — zwracały do swych baz, nadleciało nasze Skrzydło: na „Hurricaneach” dywizjon polski, czeski i brytyjski i osłaniające nas od „słońca” na „Spitfirach” dwa dywizjony brytyjskie.

Nabieraliśmy wciąż wysokości, aż w pewnym momencie nasz dowódca Skrzydła — Douglas Bader ryknął: „Są przed nami — każdy wybiera swego!”. Rozpoczęła się karuzela, tylko 302 dywizjon dalej leciał we wzorowym szyku. Celowaliśmy na bombowce, których było około 130.

Polski dywizjon zaszedł szkopów z góry i od tyłu, ja wybrałem sobie Dorniera. I znów podobnie — jak 20 sierpnia — długą serią uspokoiłem tylnego strzelca, a potem zapaliłem prawy silnik. Kiedy zakretem odrywałem się od mej ofiary, widziałem cztery bombowce z czarnymi krzyżami idące bezwładnie do ziemi. Rozejrzałem się po niebie i dołączyłem do grupki Polaków atakujących eskadrę złożoną z pięciu Dornierów. Nagle usłyszałem huk w kabine i odczułem uderzenie w lewą nogę. Jednocześnie przemknął nade mną Me-109. Kontuzja odłamkami kabiny nie była groźna, ale moja amunicja już się skończyła, więc oderwałem się od walki i lądowałem na własnym lotnisku w Duxford.

Z bitwy nie powróciło czterech polskich pilotów. Jeden — po przestrzeleniu mu zbiornika paliwowego — lądował w Hornchurch, drugi rozbił samolot przy przymusowym lądowaniu, dwóch opuściło „Hurricane” na spadochronach. W pierwszym wypadku skończyło się na złamanej o statecznik nodze. W drugim — Polak w ogóle nie otworzył spadochronu. Prawdopodobnie podczas skoku był uderzony przez ostrzelaną maszynę.

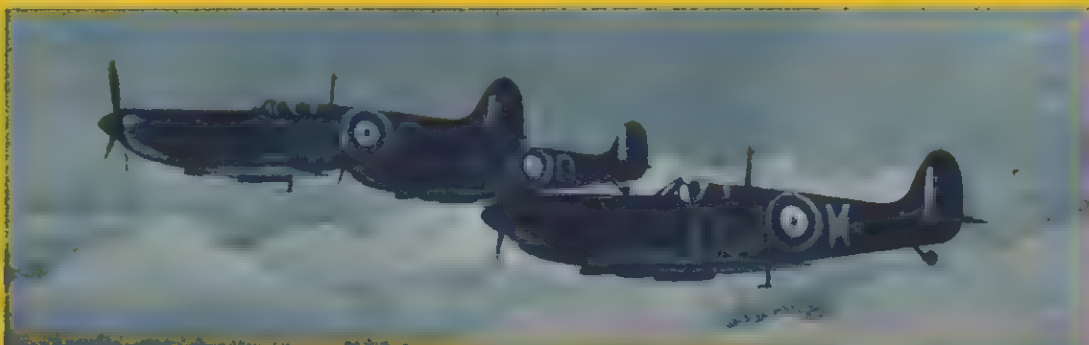
Popołudniowa walka 15 września była bardzo podobna do porannej. Niemieckie bombowce były osłaniane przez myśliwców, a nasze Skrzydło weszło do akcji już po „nadgryzieniu” zwartej formacji przez 11 Grupę. Szczególnie zażarta, trudna i bezpardonowa była walka myśliwców przeciwko myśliwcom. Niemieckich myśliwców — jak się później okazało — prowadził sam Galland. Miał on za zadanie oczyścić drogę dla nadlatujących formacji bombowych. „Walczyłem dziesięć minut — wspomina on o tym działaniu w swym pamiętniku — z „Hurricaneami” i „Spitfirami”, ale bez decydującego sukcesu. A 10 minut walki kołowej to długi, bardzo długi okres”.

Kiedy nadlecieliśmy, po jasnym dniu tego niebie snuło się pełno bombowców, rozbitych już na różnej wielkości formacje. Czuwały nad nimi Me-109, które od razu rzuciły się na nasze Skrzydło. Nie mogliśmy więc dojść do bombowców całą formacją. Dywizjony zaczęły walczyć samodzielnie. 302 skutecznie opędał się od przewyższających „Hurricane” prędkością Me-109 i w końcu poszczególnym kluczom udało się dobrać do bombowców. Wywiązały się zażarte walki, a raczej pościgi za mocno ostrzeliwującymi się bombowcami.

Pewien polski pilot specjalnie tego dnia uwziął się, aby mieć potwierdzone zwycięstwo. W czasie bowiem porannej walki jego meldunek „jeden pewny” nie został uwzględniony — nikt nie widział spadającego samolotu nieprzyjacielskiego. Tym razem przystąpił do dzieła z zajądłą metodycznością: zapalił Dornierowi oba silniki, a następnie ostrzelał kabinę od tyłu do przodu. Załoga zaczęła wyskakiwać. Polak trzymał się jednak wciąż ogona bombowca, aby jak twierdził: „Zobaczyć gdzie spadnie”. Wówczas zdarzył się rzadki wypadek — jeden z załogi z półrozwinętym spadochronem wpadł wprost na śmigło „Hurricane’a”. Polak z mocno uszkodzoną maszyną lądował przymusowo na lotnisku w North Weald.

Tym razem miał zestrzał potwierdzony...”

Opracował: J. KĘDZERSKI



ppłk pil. KRZYSZTOF DONIGIEWICZ

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL

PRZED WYJŚCIEM NA PROSTĄ

W gorącym okresie przygotowań przedzjazdowych Aeroklubu PRL pragnę raz jeszcze zabrać publicznie głos na łamach „Skrzydlatej Polski”, by tym razem już bardziej praktycznie dać wyraz tym postulatom i kierunkom w działalności lotniczej, które czekają lotnictwo sportowe w nadchodzącej pięcioletce.

Wydaje się to konieczne z tego względu, że szeroki aktywność społeczność lotniczej nie został jeszcze dostatecznie dobrze poinformowany o tych sprawach, a „zasiłane” informacje powodują nierzeczywiste, często wręcz niepoważne komentarze.

By nie powtarzać się i nie rozdrabniać w szczegółach przyczyn, które legły u podstaw postanowień przyszłych kierunków działania na najbliższą przyszłość, o czym obszernie mówiono na naradzie wiceprezesów i sekretarzy POP PZPR w dniu 10 września br. i o czym pisała „Skrzydlatej Polska” w numerze 39 z dnia 27 września br., proponuję coś w rodzaju definicji problemowej, która stanowić będzie kanwę dalszych rozważań.

I tak — „szkolenie, sport i działalność lotnicza stanowią ważny element w systemie obronności, wychowania ideowo-społecznego i politematyzacji młodzieży. Należy doskonalić to szkolenie i uprawianie sportu, szeroko udostępniać go młodzieży rekrutującej pod każdym względem nadzieje na przyszłość tak w zakresie jej predyspozycji lotniczej jak i postawy ideowo-społecznej. Szkolenie i uprawianie sportu prowadzić ekonomicznie, bez marnotrawstwa, bezpiecznie i planowo, przy dobrej organizacji i wydajności pracy, z maksymalnym zaangażowaniem i wykorzystaniem w pracy społecznej na rzecz stowarzyszenia wszystkich jej członków, jako dobrowolnie współodpowiedzialnych organizatorów i twórców własnych osiągnięć”.

Na pewno takie „credo” odpowiada wszystkim członkom Aeroklubu PRL i życzyć chyba należy też wszystkim, by było jak najbardziej dokładnie spełnione.

Przejdźmy jednak do sformułowań definicji.

Sprawy szkolenia i sportu.

Rozumieć tu należy przede wszystkim szkolenie podstawowe, jak również dalszy ciąg doskonalącego szkolenia lotniczego, zgodnie z obowiązującymi programami dla każdej z dziedzin sportu lotniczego, w których sprawa osiągnięć i wyników sportowych stanowi integralną część szkolenia.

W zasadzie bazą wyjściową dla szkolenia lotniczego poza spadochroniarstwem jest u nas podstawowe szkolenie szybowcowe. Liczba osób rozpoczynających szkolenie stanowi podstawę wyjściową i decyduje o liczbie osób uczestniczących w dalszym szkoleniu lotniczym.

Dotychczasowa liczba rozpoczynających szkolenie lotnicze w systemie LPW zabezpieczała potrzeby lotnictwa zawodowego i odpowiednio wysoki poziom sportu lotniczego.

W chwili obecnej, kiedy zmniejszają się potrzeby lotnictwa zawodowego, jak również zmienia się sam system szkolenia, który dotychczas pochłaniał ca 30% ogólnego nalotu szybowcowego, wytworzyła się obawa, że nowa podstawa „wyjściowa” jak i warunki procesu szkolenia lotniczego nie zabezpieczą i nie utrzymają dostatecznie wysokiego poziomu naszego sportu lotniczego.

Nie można na pierwszy rzut oka nie podzielać tych obaw. Sprawa wymaga jednak zgłębienia.

Chociaż faktem jest, że liczba szkoleń podstawowo w obowiązującym nadal i zreformowanym systemie LPW jest mniejsza i że przyznawane dotychczas środki finansowe, na ten cel również uległy zmniejszeniu, to nie oznacza to jednak, że liczba szkoleń obecnie kandydatów nie utrzyma chociażby niezmiennie stanu i poziomu polskiego sportu lotniczego. Nie oznacza to dlatego, ponieważ w najbliższych latach będziemy szkolić podstawowo do tego samego poziomu nieco większe ilości młodzieży, aniżeli szkoliliśmy do III klasy w latach 50-tych, co zabezpieczyło nam obecny stan i poziom szybownictwa.

Nie oznacza to dlatego, ponieważ warunki szkolenia zakładają wprowadzenie liczby szkoleń w systemie LPW i określają wskaźnikami normatywnymi podstawowe osiągnięcia sportowe, to jednak zostały one równocześnie pomyślane tak, że dają władzom aeroklubów regionalnych swobodę i stwarzają im warunki takiego gospodarowania przyznanymi środkami, że po zabezpieczeniu zadań zleconych mogą one dysponować tymi, względnie wypracowanymi ponadplanowo środkami według swego uznania dla zabezpieczenia potrzeb jednostki, a istniejący resurs ponadplanowy na szybowcach „Czapla” i innych, wykazanych w środkach dyspozycyjnych dla każdego aeroklubu, w pełni na to zezwala.

W zakresie szkolenia i sportu lotniczego sprecyzowane zasady i kierunki szkolenia lotniczego nie są zatem niczym innym, jak dalszym porządkowaniem systemu szkolenia lotniczego w dziedzinie jego organizacji, z uwzględnieniem wytycznych przekazanych w tym względzie przez władze nadzorujące działalność Aeroklubu PRL, przy wzięciu pod uwagę maksymalnie racjonalnego i ekonomicznego wykorzystania przyznanego środków oraz tych wszystkich rezerw jakie są możliwe do uruchomienia w naszej organizacji.

Ustalone kierunki szkolenia, jak wszyscy już wiedzą, zakładają kilkuletni cykl szkolenia, w którym każdemu aktywnie uczestniczącemu w szkoleniu i pracy społecznej na rzecz Aeroklubu oraz czyniącemu postępy w szkoleniu gwarantuje się wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia najwyższej klasy sportowej.

Zaliczyć do tych środków należy przede wszystkim:

- coroczną dotację finansową na utrzymanie i zabezpieczenie działalności aeroklubu regionalnego,
- przydział odpowiednich ilości sprzętu i osprzętu lotniczo-technicznego,
- indywidualny przydział resursów godzinowych, niezbędnych dla kontynuowania cyklu szkolenia,
- możliwość korzystania z ośrodków szkoleniowych Aeroklubu PRL (Żar, Lisie Kąty, Jeżów, Leszno, Krosno),
- możliwość uzyskania przez pilotów za zgodą zarządów aeroklubów regionalnych na wniosek sekcji specjalnościowej dodatkowego przydziału resursu godzinowego.

Wyjaśnienia wymaga jeszcze sprawa ponadplanowanego resursu. Otóż jest to czysty resurs godzinowy.

„Super Kasper Akrobat” to przykład dobrze pomyślanej i prawidłowo zrealizowanej inicjatywy społecznej pilotów i działaczy aeroklubowych.

Foto: J. Szymański

Po kilku latach suchych nasi spadochroniarze ruszyli do boju. Wprawdzie ich wyniki są na razie jeszcze tylko na miarę krajową — ale ta tania i najbardziej dostępna dyscyplina sportu lotniczego powinna w najbliższych latach rozwijać się szczególnie szybko.

Foto: „Skrzydlatej Polska” — TM

wy, który w obecnej chwili aerokluby regionalne posiadają już w sprzęcie, jako resurs ponadplanowy, bądź też, który w wyniku dobrej eksploatacji i obsługi sprzętu zostanie przez aerokluby regionalne wypracowany. Resurs ten nie posiada pokrycia w środkach towa-

→ Ciąg dalszy na str. 30



rzyszających eksploatacji, tak jak to ma reurs planowany. Środki te muszą aerokluby regionalne wypracować ponadplanowo, względnie pokryć z nadwyżek, powstałych w wyniku stosowania bardziej ekonomicznych i skutecznych form organizacyjnych w pracy jednostki. Reurs ten musi być jednak wykorzystywany zgodnie z zasadami i wskaźnikami normatywnymi (została podane w wytycznych na rok 1965) ponieważ rzutować będzie on w konsekwencji na osiągnięcia aeroklubów regionalnych w całości.

Zarządy aeroklubów regionalnych będą mogły przyznawać go pilotom na:

- zakończenie ustalonego na dany rok cyklu szkolenia,
- uzyskanie brakujących warunków sportowych,
- próby bicia rekordów krajowych i międzynarodowych,
- uzyskania i podwyższenia kwalifikacji instruktorskich,
- lepsze przygotowanie się do KPT i ewentualne uzyskanie uprawnień do wykonywania lotów usługowych pilotom, nieobjętych cyklem treningu lotniczego.

Korzystać z tej puli reursu będą

mogli ci członkowie aeroklubów regionalnych, którzy wykazują się:

- inicjatywą i aktywnością w procesie ideowego wychowywania członków aeroklubów regionalnych,
- udziałem w pracach społeczno-użytecznych na rzecz aeroklubu, szczególnie w kołach lotniczych i modelarniach,
- pomocą w przygotowaniu i prowadzeniu zajęć lotno-tech.,
- pomocą w organizacji i bezpiecznym prowadzeniu lotów itp.

Zarząd Główny zastrzega sobie jednak całkowitą kontrolę celowości wykorzystania tej puli reursu, która zostanie też odpowiednio dla każdego aeroklubu regionalnego naliczona.

Zarząd Główny Aeroklubu PRL poczynił wiele starań, by w nadchodzącym sezonie jak i w latach następnych piloci sportowi, skocz-kowie apadochronowi i modelarze mieli duże możliwości uczestniczenia w szkoleniu i treningu, mogli osiągać dobre wyniki sportowe.

Trzeba jednak wyjaśnić raz jeszcze, że bez pełnego zaangażowania się w pracę społeczną wszystkich członków aeroklubów regionalnych nie może być mowy o pozytywnych wynikach i sukcesach w pracy.

Wszystkie aerokluby regionalne, przygotowując się do Krajowego Zjazdu APRL powinny dokonać

szczegółowej analizy swej działalności. Analiza winna dać wyraz gospodarskiej troski o losy i miejsce jednostki. To, że się wylatało np. 1000 h i osiągnięto pewną ilość wyników sportowych, to nie wszystko. Trzeba sobie odpowiedzieć na pytanie: czy osiągnięcia te są współmierne do nakładów, czy ich cena powinna być taka jaka jest, nie tylko w kosztach ale i w wysiłku organizacyjnym. Co osiągnięto w godzinach, które nie dały wyni-

ków sportowych? Jak wykorzystano transport naziemny i powietrzny dla sekcji szybowcowej? Czy dostatecznie wykorzystano zespół wydźwigarkowy? Jakie są efekty pracy społecznej? Jednym słowem analiza, która wykaże dobre strony działania, a zarazem ujawni braki i wskaże na nowe kierunki pracy i ujawni cenne rezerwy w codziennej naszej działalności, pozwalając na skuteczniejsze i bardziej efektywne realizowanie zadań.



Zmniejszenie liczby „pustych” godzin szybowcowych na rzecz planowanych w każdym locie konkretnych elementów szkoleniowych lub wyczynu — to jedno z podstawowych wskazań na najbliższe lata.

Foto: „Skrzydła Polska” — J.P.

ENCYKLOPEDIA lotników polskich

TADEUSZ POPIEL

URODZIŁ się 5 lipca 1931 r. w miejscowości Równe. Szkolenie szybowcowe rozpoczął w Strzebielinie w roku 1948, a następnie kontynuował je w Szkole Szybowcowej Rządowo w 1949. Tam uzyskał kategorię A i B pilota szybowcowego. Kategorię C otrzymał w Aeroklubie Wrocławskim. W grudniu 1951 r. ukończył Centralną Szkołę Instruktorów Szybowcowych w Aleksandrowicach.

Od 1 stycznia 1952 r. rozpoczął pracę w Centrum Wyszko-lenia Instruktorów Szybowcowych w Jeźowie, jako instruktor. Po rozwiązaniu CWISzyb. pracował jako instruktor szybowcowy do końca 1954 r. w Aeroklubie Wrocławskim. Przez pół roku, od 1 stycznia do 30 czerwca 1955, jest zatrudniony w Wydziale Lotniczym Zarządu Wojewódzkiego LPZ we Wrocławiu. Od 1 lipca do 31 października 1955 r. ponownie pracuje w Aeroklubie Wrocławskim.

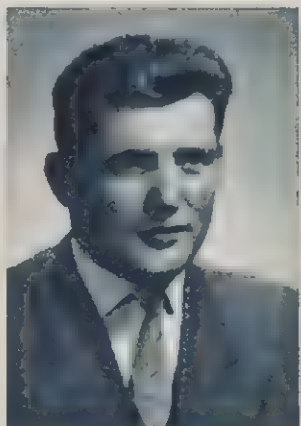
Od 1 listopada 1955 r. do kwietnia 1956 jest szefem wyszkolenia w Ligocie Dolnej. Od kwietnia 1956 r. przez sześć miesięcy jest kierownikiem ośrodka szybowcowego w Jeźowie, przez następne sześć miesięcy zatrudniony jako instruk-

tor szybowcowy i samolotowy, a po tym czasie zostaje powołany na stanowisko szefa wyszkolenia Wyczynowej Szkoły Szybowcowej Jeźów. Od 1963 — szef Wyszko-lenia Aeroklubu Jeleniogórskiego.

Uprawnienia instruktora szybowcowego uzyskał w CWISzyb. Wielokrotnie uczestniczył w Szybowcowych Mistrzostwach Polski oraz zawodach międzynarodowych jako pilot holujący. W 1958 r. wspólnie z Andrzejem Brzusią przebywał na obozie halniakowym w Jugosławii w celu wyszkolenia odpowiednich terenów w tym kraju.

W 1961 r. wchodził w skład delegacji Aeroklubu PRL, która przebywała w Niemieckiej Republice Demokratycznej, zapoznając się z organizacją lotnictwa NRD. Latał tam na szybowcach i samolotach.

Współorganizator i wielokrotny kierownik sportowy Jeźowskich Zawodów Szybow-



Tadeusz Popiel

cowych. Inicjator zdobywania warunków — diamentowych (przewyższenia 5 000 m) w lotach halniakowych. W okresie kierowania przez niego lotami halniakowymi ponad 150 pilotów szybowcowych uzyskało przewyższenia ponad 5 000 metrów.

Srebrną Odznakę Szybowcową uzyskał w 1951, złotą w 1953, a diamentową w 1963 r. Ma tytuł Mistrza Sportu przyznany w 1963 oraz Złotą Odznakę tygodnika lotniczego „Skrzydła Polska”.

Ma uprawnienia instruktora pilota szybowcowego i samolotowego I kl. Na 28 typach szybowców wylatał 816 h, a na 25 typach samolotów 1 739 h.

(m)

JERZY DERKOWSKI

URODZIŁ się 19 lipca 1927 r. w Inowrocławiu. Z początkiem 1945 r. zaczyna interesować się lotnictwem. W kwietniu tegoż roku przychodzi na lotnisko i pomaga przy porządkowaniu byłych obiektów Aeroklubu Kujawskiego, użytkowanych w czasie okupacji przez hitlerowców. Dwa miesiące później, w czerwcu, rozpoczyna szkolenie szybowcowe, w wyniku którego uzyskuje kategorię A i B pilotu szybowcowego. Rok później na tym samym lotnisku zdobywa kategorię C. W sierpniu tegoż roku ukończył kurs samolotowy w Szkole Pilotów i Mechaników w Ligocie Dolnej, a we wrześniu w Inowrocławiu kurs instruktorów szybowcowych.

Po kursie rozpoczął pracę instruktora szybowcowego: od

września 1946 r. do marca 1948 r. zatrudniony był w Aeroklubie Kujawskim w Inowrocławiu, a od kwietnia do grudnia 1948 r. w Szkole Szybowcowej Lisie Kąty. W międzyczasie ukończył kurs instruktorów spadochronowych, przeprowadzony na Biełanach w Warszawie oraz zdobył Srebrną Odznakę Szybowcową. Od stycznia do października 1949 r. pracuje na stanowisku szefa wyszkolenia Szkoły Szybowcowej Lisie Kąty. Od listopada 1949 r. do grudnia 1952 r. jest szefem wyszkolenia Centralnej Szkoły Instruktorów Szybowcowych, początkowo w Aleksandrowicach, a następnie w Jeźowie.

W 1950 r. zdobywa Złotą Odznakę Szybowcową, a we wrześniu tegoż roku po egzaminie państwowym uzyskuje uprawnienia instruktora samolotowego. Od stycznia do kwietnia 1953 r. pracuje jako starszy instruktor samolotowy Centrum Wyszko-lenia Lotniczego we Wrocławiu. W latach 1952 i 1953 brał udział w opylaniu lasów i zwalczaniu stonki ziemniaczanej. Od maja 1953 r. do chwili obecnej jest szefem wyszkolenia Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu.

W 1954 r. zwycięża w Krajowych Zawodach Lotniczych, startując wraz z mechanikiem na samolocie CSS-13. W okresie od maja do grudnia 1955 r. przebywa w Chińskiej Republice Ludowej. Pracuje tam jako szef wyszkolenia lotniczego i organizuje od podstaw wraz z innymi instruktorami polskimi lotnictwo sportowe.

W kwietniu 1956 r. ponownie wyjeżdża do Chińskiej Republiki Ludowej, gdzie do listopada 1957 r. jest doradcą do spraw wyszkolenia.

W latach 1956—1964 z wyjątkiem 1959 i 1963 sprawuje funkcję sędziego sportowego na Samolotowych Mistrzostwach Polski i Locie Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki.

W 1957 r. otrzymał Chiński Medal Przyjaźni, w 1958 — Złoty Krzyż Zasługi, w 1961 uzyskał Diamentową Odznakę Szybowcową, w 1963 — tytuł Mistrza Sportu, a w 1963 otrzymał Odznakę Pilota Wojskowego.

Ma uprawnienia instruktora pilota szybowcowego i samolotowego I klasy oraz instruktora spadochronowego II klasy. Na szybowcach wylatał 1 341 godzin, na samolotach 3 583 godziny. Ogółem wykonał 64 skoki spadochronowe z samolotu.

(m.)



Jerzy Derkowski

Rewelacje będą za rok

TAK można przewidywać zawsze przy końcu roku starego. Pisząc o przyszłorocznych rewelacjach w małym lotnictwie, myśleć wypada między innymi o solidnych rekordach krajowych, które zawsze z braku czasu (na danych mistrzostwach) odkładamy na później. A tak niby łatwo otworzyć furtkę rekordom, ustalając, że ostatni lot na każdych zawodach jest „otwarty” i specjalnie nagrodzony. Może wówczas i gumówki i szybowce krążące tylko nad lotniskiem polecą dalej i wyżej...? Zanim to nastąpi, zapoznajmy się na razie z przyszłorocznymi imprezami, wchodzącymi w skład XXX Mistrzostw Polski. I tak: 31 maja w Warszawie startują modele szybkie, akrobacyjne i wysięgowe — na uwięzi, 5-8 czerwca w Łdalu Kątach szybowce zdalnie kierowane, 25-27 czerwca wodnosamoloty w Rewlu, 4-8 września modele redukcyjno-latające w Opolu, 26-30 sierpnia w Ciechanowie modele latające trzech klas FAI, 19-21 września w Krakowie radio-models silnikowe, a 1-3 października w Ustrzykach szybowce na zboczu (o nowiutki puchar „Skrzydlatej”). Tyle jeśli chodzi o mistrzostwa. Poza tym w dniach 10-11 kwietnia Kraków zorganizuje IV zawody rakiet amatorskich z udziałem zawodników zagranicznych, a Sosnowiec 24-27 września międzypaństwowe zawody modeli na uwięzi.

Jeśli chodzi o imprezy zagraniczne, na których moglibyśmy startować, to można wymienić następujące: zawody modeli redukcyjno-latających w Czechosłowacji (22-23 maja), także zawody radiomodeli (5 września), zawody wodnosamolotów w Jugosławii (21-22 sierpnia) i także tradycyjne zawody o puchar Varteksu (25-28 sierpnia). Oto w skrócie wszystko co najważniejsze dla tych, którzy już przygotowują swoje eskadry do lotu.

W przedostatnim numerze narzekałem na brak gotowych mieszanek paliwowych, a tu okazało się, że nasze kochane Krosno produkuje coś takiego (200 cm³ pojemności) w buteleczkach, które z kolei sprzedają wszystkie składnice harcerskie w kraju, z CSH w Warszawie na czele. Cena mieszanki wystarczającej na kilka ładnych lotów wynosi 10 złotych. Przypuszczając zatem Czytelników za nieporozumienie, jednocześnie żałuję, że nikt z Krosna nie zawiadomił naszej redakcji o tym prawie historycznym fakcie. I jeszcze jedno, tym razem prosba zakładów krosnieńskich: nie zamawiajcie paliwa i innych materiałów w wytwórni, a wyłącznie poprzez składnice harcerskie. Producent nie ma bowiem możliwości załatwiania spraw administracyjno-wysyłkowych.

Dziwnie nie lubię terminu „majsterkowicz”, podobnie jak „majsterkowanie”. Tytuł „majsterka” zawsze kojarzy mi się z lekceważeniem i osoby i dzieła. Pięknie brzmi chyba „młody technik”. No, ale może to sprawa gustu, chociaż w naszych fabrykach mistrz zastąpił już dawno majstra. Snuję te rozważania, gdyż pragnę wspomnieć tu o bardzo ciekawej, nowo wydanej w „Naszej Księgarni” książce pt. UMIEM MAJSTROWAĆ, którą napisał Adam Słodowy, szeroko znany i ceniony popularyzator techniki (nie tylko wśród najmłodszych). Książka ta zainteresuje na pewno i naszych czytelników, gdyż jest skarbnicą informacji dla najmłodszych techników, w tym również modelarzy lotniczych. Instruktor też do niej zajrzy, aby podpatrzeć jakiś nowy pomysł, ot na przykład jak wykonać praktyczną podstawę pod lotownicę, albo w jaki sposób przystroić pracownię, aby było jeszcze przyjemniej w niej przebywać. Z prac czysto lotniczych na stronach tej książki znajdziemy opis budowy rakiet startujących z małej wyrzutni sprężynowej oraz model samolotu przeznaczony do startu również z wyrzutni. Jednym słowem, piękny prezent dla dzieci pod choinkę. A skrytykować mogą wyłącznie tytuł...

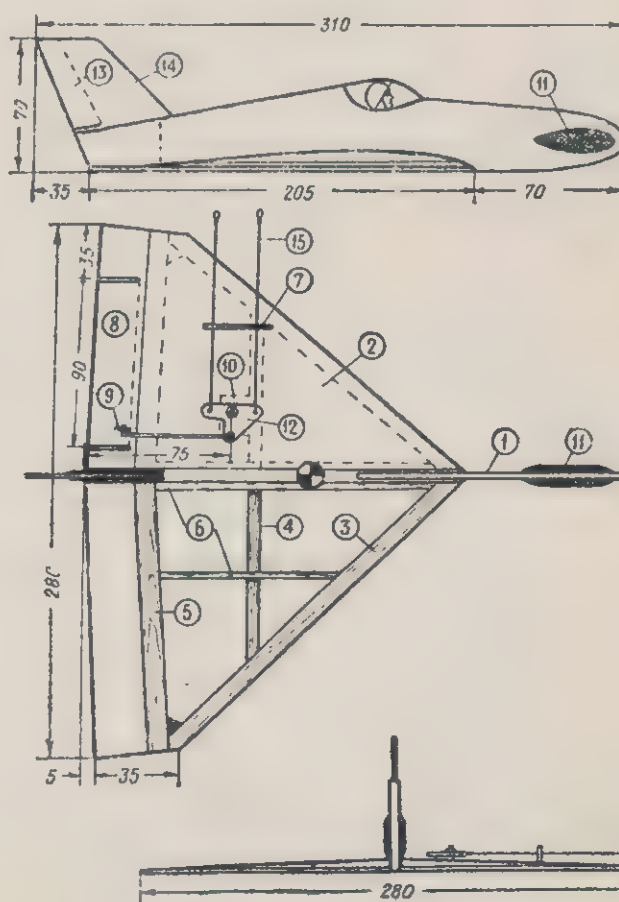
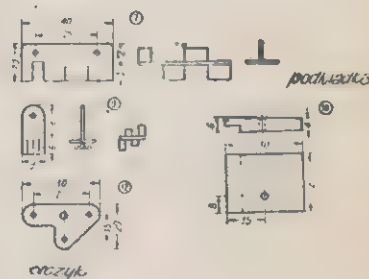
PAWEŁ ELSZTEIN

TRENINGOWY SAMOŁOT NA UWIĘZI



Dla naszych najmłodszych Czytelników podajemy wzór modelu beznapędowego na uwięzi, ale sterowanego sterem wysokości. Budowa nieskomplikowana przy zastosowaniu niewielkiej ilości materiałów: tektury o rozmiarach 314 X 285 mm i grubości 1 mm, odcinka sklejki 3 mm grubości o rozmiarach 230 X 45 mm, listew sosnowych 8 X 2 i 6 X 2 mm na dźwigar i dwie krawędzie. Plan modelu najwygodniej powiększyć do wielkości naturalnej zgodnie z podanymi wymiarami. Oczyszczenie można wyciąć ze sklejki, a prowadnicę linek z cienkiej blaski. Popychaczem jest drut stalowy średnicy 1,5 mm. Gotowy model oklejony jest cienkim papierem pakowym. Wyważenie modelu przed pierwszym lotem przeprowadzać można przy użyciu odrobiny ołowiu umieszczonego w przedniej części kadłuba.

Start następuje w ten sposób, że ujmujemy się rączką sterowniczą, do której na linkach długości około 7 m przyłączony jest model i płynnym ruchem trzeba się obracać, nadając tym samym odpowiednią prędkość modelowi.



Nowości małego lotnictwa

Jedna z wytwórni w USA reklamuje swój modelarski silnik turbodrzutowy (!) o nazwie „Dynamic V-22” (zdjęcie obok). Chodzi w tym przypadku o pierwszy silnik do modeli wzorowany konstrukcyjnie na wielkich silnikach sprężarkowych. A oto skąpe, jak na razie, dane techniczne: długość — 286 mm, średnica zewnętrzna — 70 mm, ciężar — 625 G, ciąg — 3 600 G i 43 000 obr./min. W komorze spalania umieszczono 8 świec żarowych. Obróty można regulować w trzech zakresach prędkości, co szczególnie korzystne może być w przypadku zabudowy silnika na radiomodelach. Fantastyczna cena (200 dolarów) nie spowoduje na pewno tłoku nabywców, ale być może ciekawość jest tyle na razie co porządny skuter! Być może, iż za reklamowym tylko chwytym wytwórni kryją się narodziny „takiego prawdziwego” silnika turbodrzutowego.

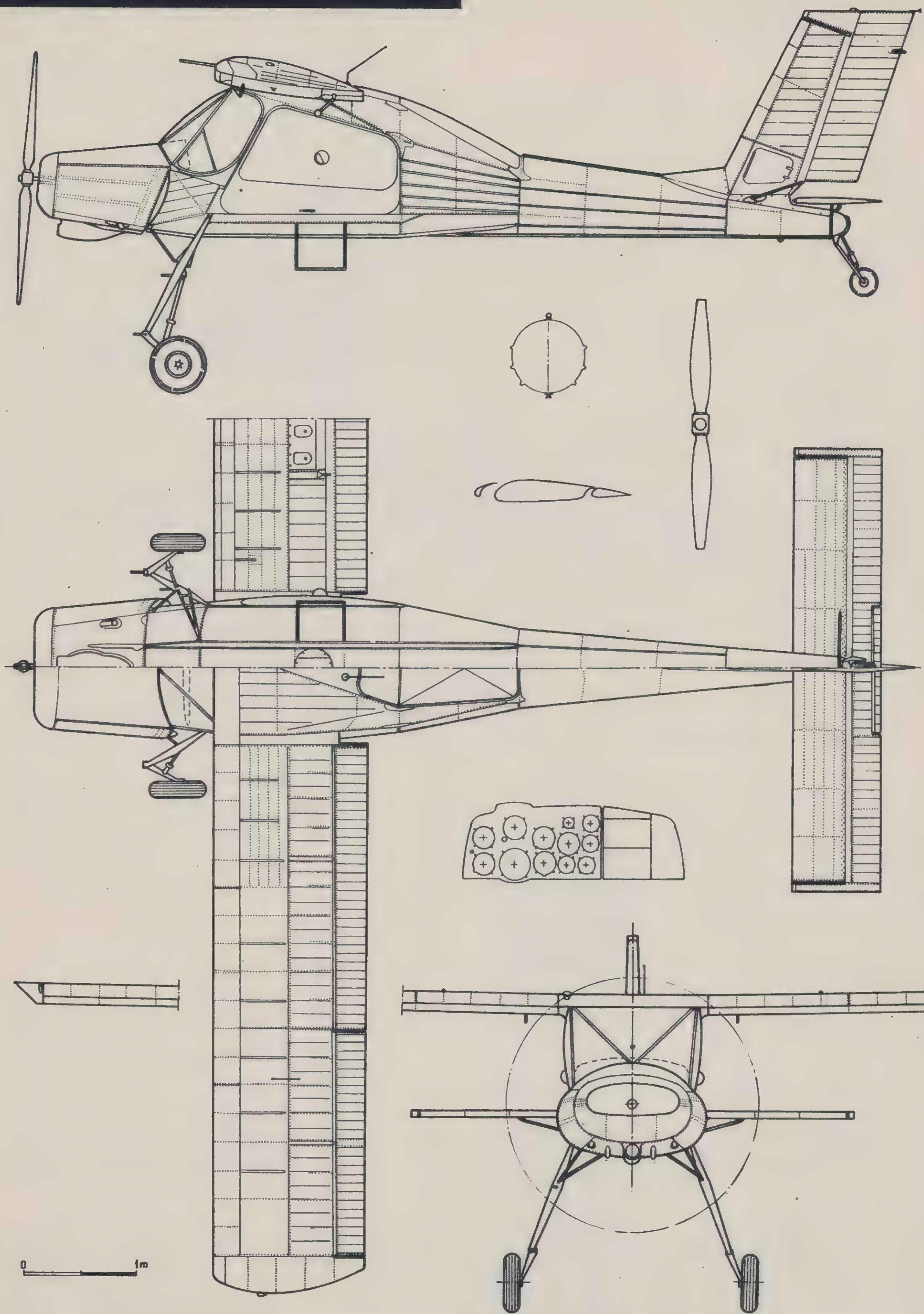
Radiomodelarzom budującym własne aparaty i różne mechanizmy można polecić pożyteczny podręcznik doc. Władysława Trylińskiego pt. „Drobne mechanizmy i przyrządy precyzyjne” (Wyd. WNT), ukazujący się już w drugim wydaniu. Książka omawia w przystępnej formie (mimo iż jest podręcznikiem akademickim) konstruowanie drobnych mechanizmów, w tym między innymi połączenia, łożyskowania, prowadnice, mechanizmy śrubowe.

Jim Mulcahy z Australii pasjonuje się lotami swego radiomodelu w porze nocej. Model jest oczywiście zaopatrzony w reflektor.

Po sławnych mikroślinnikach elektrycznych rodem z Niemiec niedawno ukazał się w sprzedaży w USA mały japoński silniczek elektryczny o średnicy 12,7 mm i długości 20 mm. Średnica wału 1,6 mm, a ciężar całkowity 14 G. Silnik zasilany jest ogniwem 1,5 V, uzyskując 8 000 obr./min (przy 3 V — 12 000 obr./min). Moment obrotowy 1,5 Gcm. Wytwórcą nowego silnika są bracia Mabuchi z Japonii. Zastosowanie zarówno do radiomodeli, na mechanizmy wykonawcze, jak i do małych modeli latających.



PZL-104 WILGA-C



MOJA „FOKA”

PAWEŁ WŁODARCZYK

Model zdalnie sterowany „Foka” zbudowałem z myślą o udziale w kursie zdalnego sterowania, a następnie po otrzymaniu aparatury w starcie na zawodach MODELI SZYBOWCÓW ZBOCZOWYCH O PUCHAR „Skrzydlatej Polski”. Projektując model miałem na uwadze poprawne loty, to znaczy dobrą stateczność, sterowność i dużą doskonałość, zdolność do lotów zarówno z holu jak i na zboczu, dużą wytrzymałość i celowość konstrukcji oraz szybkość wykonania (czas budowy modelu wynosił około 90–130 godz.). Powyższe założenia potwierdziły loty modelu.

Model jest stosunkowo łatwy do wykonania, ale na budowę jego mogą się pokusić modelarze posiadający balsę. Model po odpowiednim przekonstruowaniu może być zbudowany również całkowicie z materiałów krajowych z zastosowaniem styropianu, co czyni obecnie członkowie modelarni przy DKD i M na Zoliborzu w Warszawie.

Kadłub, zbudowany jest z deseczek balsowych o grubości 5 mm i posiada cztery podłużnice balsowe 9x5 mm. Dzięki zastosowaniu podłużnic o dużym przekroju i pokryciu kadłuba stosunkowo grubą balsą kadłub posiada opływowe,

nie pudełkowate kształty, mimo zastosowania wręg o przekroju prostokątnym. Wręgi nr 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 są wycięte ze sklejki o grubości 2 mm. Wręga nr 4 wykonana jest ze sklejki 3 mm. Do wręgi tej przykręcony jest trzema śrubami M3 bagnet z blachy duralowej o grubości 2x1,5 mm. Wręgi przedniej części kadłuba zmontowane są na płozie wykonanej ze sklejki o grubości 5 mm, w której został wypłowany zaczep startowy. Przód został wydrążony z twardej balsy i posiada komorę na ewentualne dowiązanie modelu. Pojemnik na aparaturę posiada dodatkowe ścianki wykonane ze sklejki 0,8 mm. Między wręgą nr 4, a nr 5 znajduje się łącznik skrzydeł wykonany z drutu stalowego o średnicy 3 mm, ustalający kąt natarcia skrzydeł. W tym samym miejscu zainstalowany jest mechanizm wykonawczy i jego zasilanie. Do wykonania mechanizmu wykonawczego wykorzystano część od dzwonka elektrycznego. Cały kadłub został oklejony balsą 3 mm, a następnie opływany. Przejście między kabiną, a skrzydłami wykonano z balsy miękkiej. Kabinę można wytłoczyć ze szkła organicznego 1,5–2 mm. Kabina ustalona jest w kadłubie trzema kołkami i zamocowana



NOWOŚCI MAŁEGO LOTNICTWA

Warszawska wytwórnia modeli plastikowych wypuściła ostatnio zestaw do składania samolotu MIG-15. Model opracowany dość starannie, tylko tracił niestety swą wartość jako „model”, gdyż wykonany został z niebieskiego tworzywa, a taka imitacja (falszyfikat oryginału) nie liczy się, w łącznym dodajmy gronie zbieraczy modeli plastikowych.

*

Znana firma Revell (NRF) wyprodukowała ostatnio model plastikowy samolotu radzieckiego I-16 Polikarpowa, w skali 1:72. Wykonanie, sądząc tylko z opisu, dość dokładne. W prospekcie reklamowym podano, że I-16 był pierwszym dolnopłatem myśliwskim na świecie z chowanym podwoziem.

*

Jeśli już wspomniamy o modelach plastikowych to warto wymienić, że jedna z brytyjskich wytwórni (Airfix) wyprodukowała niedawno dwóchsetny zestaw modeli do składania.

*

„Płomienna strzała” — taką nazwę otrzymała rakietka opracowana w akademickim astronautycznym klubie w Belgradzie. W dniu 31 października uzyskała wysokość lotu 8 tys. m. Jest to rakietka dwustopniowa: Pierwszy stopień o długości 950 mm i średnicy 57,2 mm ma silnik na paliwo stałe o ciągu 400 kg. Ciężar paliwa 800 G. Stopień drugi o średnicy kadłuba 10 mm i długości 650 mm ma ciężar 1550 G, z czego paliwo waży 500 G. Całkowita długość rakietki 1600 mm. W programie prac studentów belgradzkich znajduje się wykonanie drugiej wersji tej udanej konstrukcji, ale już o pułapie 10 tys. m. „Płomienna strzała” używana była do doświadczeń w określaniu kierunku i prędkości górnych wiatrów, gdyż w głowicy mieści się zasobnik, z którego na pułapie wypadają ścianki folii aluminiowej, ułatwiającej (przy pomocy radiolokatora) śledzenie ruchów powietrza.

*

Dwudziestokanałową aparaturę do zdalnego sterowania miał na swym pokładzie model Amerykanina K. Magleby. Ciężar całkowity modelu wzorowanego na transportowcu Boeing C-97 wynosił 12 kg. Rozpiętość skrzydeł 3500 mm, długość 2400 mm. Napęd: 4 silniki woskowe Super-Tigre 56. Prędkość lotu modelu olbrzyma 160 km/h. Podczas lotów niezbędna była pomoc drugiej osoby, gdyż panowanie nad wszystkimi czynnościami jest wprost niemożliwe. Podział sterowania był następujący: pilot-konstruktor utrzymywał kierunek, wysokość i operował lotkami, natomiast drugi pilot — zając się musiał regulacją silników, podwoziem i klapami. Na wykonanie modelu Magleby zużył 2000 godzin.

elastycznie. Przy końcu płozy osadzone jest kołko o średnicy 43 mm. W końcu kadłuba wykonano łożo na statecznik poziomy i przyklejono płozę z twardej balsy.

Statecznik kierunkowy wycięty jest z miękkiej balsy o grubości 9 mm i odpowiednio oprofilowany. Grzebień z balsy 5 mm. Statecznik zamocowany jest do kadłuba przy pomocy kołków bambusowych o średnicy 3 mm i kleju. Ster zawieszony jest na dwóch aluminiowych zawiasach. Dźwignia wychylająca ster i zarazem ograniczająca jego ruchy wykonana jest ze sklejki 3 mm. Ster jest wychylany w jedną stronę przez sprężynę wygiętą w kształcie litery „Z” z drutu stalowego 0,3 mm, a w drugą stronę przez mechanizm wykonawczy, przy pomocy ciegna z włókna szklanego.

Skrzydło dwudźwigarowe posiada profil (własny) wklęsło-wypukły. Dźwigar główny wykonany jest z dwóch listewek sosnowych 2,5x10 mm, oklejonych w części przykadłubowej sklejką 1 mm, tworząc szufladki na bagnet. Dźwigar pomocniczy wykonany jest z dwóch listewek sosnowych 3x5 mm. Krawędź natarcia z listewek balsowych 3x20 mm i 5x8 mm. Keson, nakładki na profile, krawędź spływu i pokrycie płata w przykadłubowej jego części wykonane są z balsy średniej twardości o grubości 1,5 mm. Zakończenia skrzydeł wykonano z balsy średniej twardości, a następnie od środka wydrążono. Żebra przykadłubowe wycięte są ze sklejki 2 mm, pozostałe z balsy średniej twardości 3 mm. Skrzydła mają wznios 180 mm i posiadają zwichrzenie aerodynamiczne. W żeberekach przykadłubowych płata wklejono rurki zwinięte z blachy 0,3 mm na łącznik ustalający kąt natarcia płata. W celu zwiększenia sztywności skrzydła w wolne miejsce między listwami dźwigarów wklejono deseczkę balsową o grubości 1,5 mm.

Statecznik poziomy posiada profil dwuwypukły, symetryczny 9%. Żebra z balsy 2 mm. Krawędź natarcia tworzą dwie listwy balsowe 2x15 mm. Krawędź spływu z balsy 6x25 mm. Dźwigar główny

wykonany jest z dwóch listewek sosnowych 2x5 mm, a dźwigar pomocniczy z listewki balsowej twardej 5x5 mm. Część środkowa statecznika została wypełniona balsą miękką 1,5 mm.

Wykończenie szybowca. Cały model, po starannym opłowaniu i zaszpachlowaniu nierówności, pokryty został papierem japońskim, przy czym skrzydła i statecznik poziomy pokryty jest kolorowym papierem podwójnie. Całość celonowana pięciokrotnie rzadkim celonem. Kadłub został wyszpachlowany szpachlówką z talku i celonu, a następnie lakierowany wielokrotnie rzadkim lakierem „Nitro” po każdorazowym przeszlifowaniu na mokro papierem ściernym poszczególnych warstw lakieru.

Po ukończeniu lakierowania kadłub, skrzydła i stateczniki zostały pokryte cienką warstwą „Chemolaku”.

PLAN RADIOMODELU

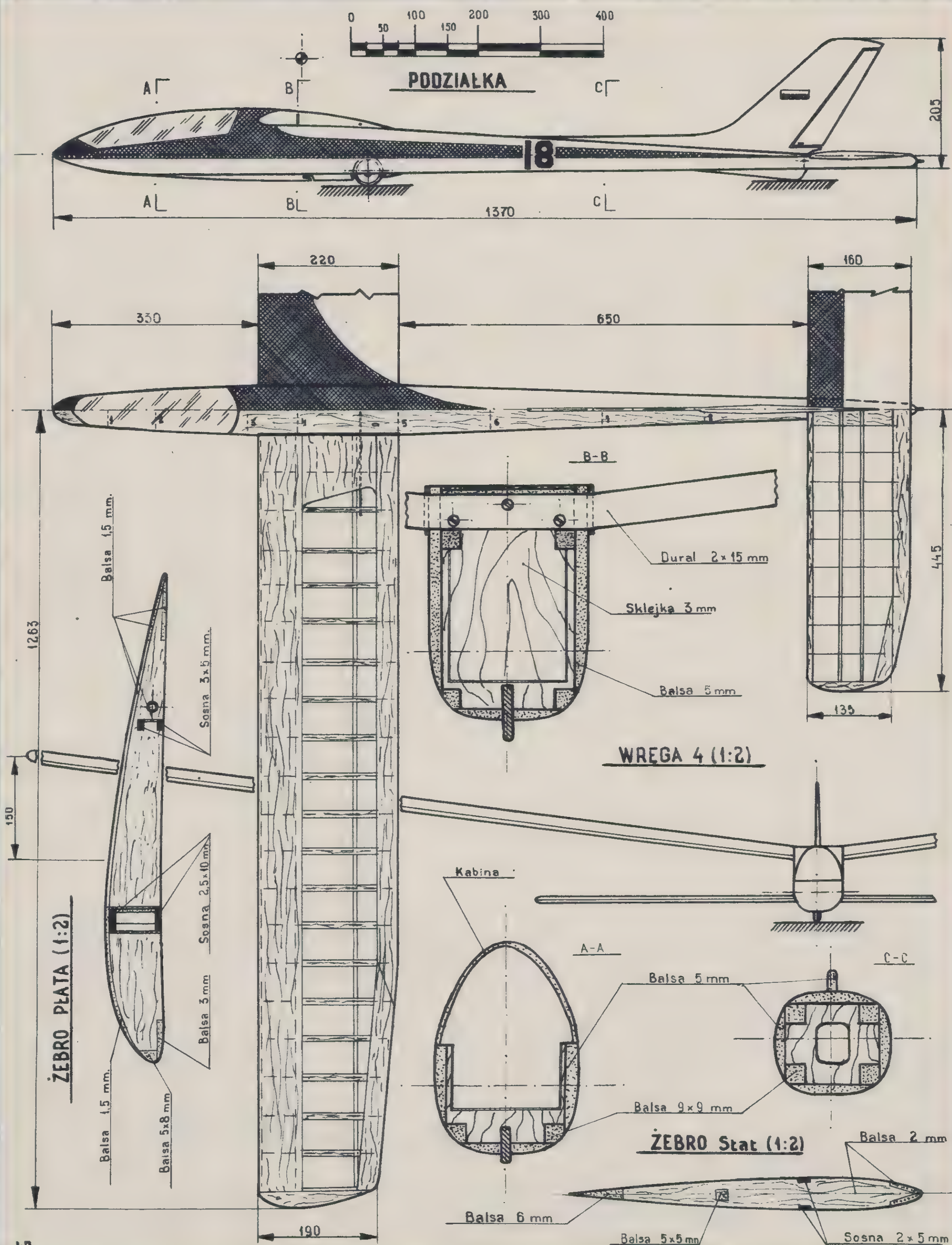
„FOKA” NA STR. 34

Dane techniczne modelu:

Rozpiętość skrzydeł	— 3226 mm.
Wydłużenie płata	— około 11,5
Powierzchnia skrzydeł	— 54,3 dm ²
Kąt zaklinowania płata	— 2,4°
Długość kadłuba	— 1370 mm.
Powierzchnia statecznika kierunkowego	— 2,8 dm ²
Powierzchnia steru	— 0,75 dm ²
Kąty wychylenia steru	— około 20°
Wydłużenie statecznika poziomego	— około 5,8
Powierzchnia statecznika poziomego	— 13,9 dm ²
Kąt zaklinowania statecznika poziomego	— 0°
Powierzchnia całkowita modelu	— 68,2 dm ²
Ciężar własny (bez aparatury)	— 1200 G.
Ciężar całkowity z aparaturą i zasilaniem	— 2000 G.



Zdalnie kierowany model szybowca „FOKA” konstruował Paweł Włodarczyk



LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

Mieczysław Podolski, Jawor. Jak wynika z Waszego listu, posiadacie duże zamiłowanie do lotnictwa, ale Wasze zdolności techniczne należałoby wykorzystać w pogłębianiu studiów technicznych o kierunku lotniczym.

Odpowiednią szkołę dla Was byłoby Lotnicze Zakłady Naukowe — Wrocław — Psie Pole, ul. Kielcowska 43/53, a po ich ukończeniu Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej — Warszawa, ul. Nowowiejska 24. Dziekujemy za pamięć i życzymy Wam dużo sukcesów.

Bolesław Szuman, Warszawa. Prawidłowe i pomyślne wykonanie skoków spadochronowych uzyskuje się w wyniku specjalnego przeszkolenia. W czasie tego szkolenia lotnik powinien doskonale poznać budowę i działalność spadochronu oraz metody wykonywania skoków spadochronowych, a następnie musi praktycznie przerobić wszystkie elementy skoku na przyrządach specjalnych i gimnastycznych (gimnastyka szwedzka, sporty wodne, narciarstwo, ćwiczenia na uprzęży, ćwiczenia na skoczni, kole reńskim, siatce sprężynowej, koniu itp.). Skoki z wieży spadochronowej uważam za najlepszy i najbardziej celowy sposób zaprawy dla skoczków spadochronowych. Konieczne jest, aby w dniu wykonywania skoków lotnik był wypoczęty i w przeddzień

skoków spał nie mniej niż 8 godzin. Nie wolno wykonywać szkolno-treningowych skoków spadochronowych na czczo lub też z przepełnionym żołądkiem. Posiłek może być spożyty nie później niż 1,5 godziny przed skokiem. W przeddzień ani w dniu wykonywania skoków nie wolno spożywać napojów zawierających alkohol.

Dobra kondycja fizyczna lotnika, przy całkowitym opanowaniu przez niego metod wykonywania skoków oraz należąca sprawność spadochronu gwarantują pomyślne wykonanie skoku.

Ryszard Rakowski, Słupsk — Orzeczenie Wojskowej Komisji Lotniczo-Lekarskiej w Dęblinie jest ważne dla tych celów dla jakich zostało przeprowadzone. W tekście tego orzeczenia znajdziecie sformułowanie dla jakich celów ono służy. Stan zdrowia kandydatów do Wojsk Powietrzno-Desantowych winien odpowiadać tym wymogom zdro-

wotnym jakie stawia się skoczkom spadochronowym. Jeśli zostaliście zakwalifikowani jako zdolni do szkolenia w powietrzu, stan waszego zdrowia odpowiada wymogom stawianym spadochroniarzom.

Karol Rogoźniak, Kraków — Serce w pozycji leżącej nie jest przeszkodą do przyjęcia na szkolenie lotnicze.

Ryszard Kamiński, Łomża — Najmniejszy wzrost w jakim przyjmuje się do Oficerskiej Szkoły Lotniczej wynosi 158 cm. Nieznaczne powiększenie tarczycy przy prawidłowej jej czynności nie dyskwalifikuje kandydata do Oficerskiej Szkoły Lotniczej.

Paulina Głenc, Racibórz — Serdecznie dziękujemy za pozdrowienia. Cieszymy się bardzo z zainteresowania naszymi artykułami. Lekarz lotniczy odpowiada w ramach możliwości w rubryce stałej. Zyczymy dobrych startów całej załodze.

Dr H. KLIMEK

PODZIĘKOWANIE

Za przypięcie nam skrzydeł, za troskliwą opiekę, za wiele pracy, wysiłku, poświęcenia i za wiele serca włożonego w nasze wykształcenie oraz stworzenie miłej i niezapomnianej atmosfery w czasie trwania kursu szybowcowego szkolenia podstawowego, jaki odbył się we wrześniu br. w Centrum Szybowcowym w Lesznie, PP. Irene Zabiello — kierownikowi CS, Józefowi Dankowskiemu — szefowi wyszkolenia, Aleksandrowi Paszycowi — kierownikowi kursu, Adeli Dankowskiej i Januszowi Kolańskiemu — instruktorom szybowcowym oraz mechanikom — Mereszkowi i Boniakowi, a także wszystkim pozostałym, którzy przyczynili się do wykształcenia nas, najserdeczniejsze podziękowania składają uczestniczki i uczestnicy tego kursu:

Maria Bochenek, Barbara Dąbrowska, Teresa Koryczan, Halina Lisonczyk, Maria Michalik, Janina Milewska, Elżbieta Nowakowska, Dorota Radomska, Teresa Stefańska, Czesława Wiśniewska, Jacek Kowalewski, Wiesław Mazurek i Andrzej Pohl.



STULETNI PODRÓŻ

Dynamiczny rozwój kosmonautyki pozwala snuć najśmielsze przypuszczenia co do lotów załóg ludzkich na inne planety. Choć przypuszczamy, że na tego rodzaju eskapady trzeba będzie jeszcze nieco poczekać, to jednak niezwykle ciekawe są przewidywania uczonych co do długotrwałych lotów załóg ludzkich w przestrzeni kosmicznej.

Najbliższe realizacji wydają się loty do planet układu słonecznego.

Ile czasu trwać musiałaby jednak taka podróż, ile trzeba zabrać ze sobą żywności i wody, jak pomieścić te niewątpliwie duże ilości aparatury, zapasów i samą załogę? — z tymi i tego rodzaju pytaniami zwracają się do nas: Jacek Aralski z Wrocławia i Krzysztof Romanowicz z Warszawy.

Odpowiedzi na te pytania zacząć trzeba od tego, że przy zastosowaniu znanych

obecnie paliw podróż w obie strony na Uran trwałaby 32 lata, a na Pluton aż 92 lata. Jeśli zaś chodzi o samą masę pojazdu kosmicznego, to musiałaby ona być ograniczona. Dla przykładu dodać trzeba, że przy wyprawie pięcioosobowej załogi, na o wiele mniej oddalonego od Ziemi Merkurego, konieczne byłoby zabranie ponad 4,5 tony samych produktów żywnościowych, zaś na Marsa — 8 ton. A dojsz jeszcze musiałoby paliwo, wyposażenie, niezbędna aparatura.

Wszystkie tego rodzaju kalkulacje zmuszają do zastanowienia się nad nowymi rozwiązaniami technicznymi takich podróży.

Chemia badają więc możliwości stworzenia wewnątrz pojazdu kosmicznego zamkniętego systemu przemiany materii.

Fizjologowie proponują natomiast pogrążenie kosmonautów w stan anabiozy, czyli życia utajonego, w którym wszelkie procesy życiowe odbywałyby się z minimalną intensywnością.

Podróż kosmiczna w stanie anabiozy pozwoliłaby zmniejszyć do niezbędnego minimum ilość środków żywnościowych oraz zachować kosmonautom po obudzeniu pełnię sił fizycznych i zdrowie psychiczne.

Do tych niewątpliwych korzyści dodać jeszcze trzeba, że człowiek pogrążony w anabiozie nie podlega procesowi starzenia się.

Ilość produktów niezbędnych przy wyprawie w Kosmos (na 1 człowieka)

Cel wypr.	Czas trwania lotu w obie strony w dobach	Tlen	Woda	Subst. org.	Sole	Razem
Merkury	210	210	441	172	2	615
Venus	282	282	673	245	3	921
Mars	518	518	1 037	424	5	1 516
Jowisz	2 724	2 724	5 720	2 234	27	7 931
Saturn	4 416	4 416	9 274	3 621	44	12 939

CO W POCZTCE PISZCZY

Koniec roku skłania zawsze do spojrzenia wstecz, do pewnych podsumowań, refleksji. Jak więc ostatni rok zapisał się w dziale łączności z naszymi Czytelnikami, czyli w „Poczcie lotniczej”?

Nie ma dnia, w którym by nie wpłynęło do redakcji choć kilka listów od Czytelników. Przez rok zbiera się więc spora ich terta. Tej sterty nigdy jednak nie widać. Redakcja „Poczty lotniczej” stara się bowiem odpowiadać na bieżąco. Na odpowiedź na tamach „Skrzydlatej Polski”, gdzie odpowiada się na przeważającą ilość listów od Czytelników, czekać trzeba jednak przynajmniej miesiąc. Wynika to przede wszystkim z długiego cyklu produkcyjnego naszego tygodnika.

Odpowiedzi drogą listową „Poczta lotnicza” udziela rzadziej i tylko w przypadku, w którym uzna, że ta forma odpowiedzi jest z różnych względów najbardziej uzasadniona.

Jeśli chodzi o rodzaj napływających listów, to niewątpliwie ciekawe jest zróżnicowanie ich pod względem tematycznym oraz wieku i zainteresowań piszących.

Najlicniejszą grupę stanowią listy pisane przez uczniów szkół średnich wszystkich typów. Proszą oni przede wszystkim o informacje dotyczące szkolenia lotniczego, z tym, że interesuje ich szczególnie lotnictwo sportowe, komunikacyjne i wojskowe. Zainteresowani są także szkołami i studiami technicznymi o charakterze lotniczym. Znaczna część piszących prosi też o informacje o szkołach oficerskich i podoficerskich związanych z lotnictwem.

Drugą zdecydowaną grupę stanowią listy od Czytelników najmłodszych, uczniów klas ostatnich szkół podstawowych. Ci z kolei interesują się głównie warunkami przyjęć do „fakultetu lotniczego”, z tym, że nie zawsze sprecyzowane jest o jaką szkołę chodzi, czy piszący chce zostać pilotem, czy mechanikiem, technikiem lub inżynierem lotniczym. Ta grupa zadaje też wiele pytań na różne tematy lotnicze. Pytają się o rzeczy najprostsze, zaczynając się bowiem dopiero interesować lotnictwem. Charakterystyczne jest, że ci najmłodsi piszą do nas przede wszystkim ze wsi, osiedli i małych miasteczek.

Inną grupę stanowią modelarze, hobbysty, zbieracze, miłośnicy lotnictwa. Powodem ich listów jest przede wszystkim brak na rynku wielu akcesoriów modelarskich, odpowiednich wydawnictw fachowych, popularyzatorskich i reklamowych, brak dostępu do prasy i wydawnictw zagranicznych, do źródeł wiedzy lotniczej. Rozpiętość wieku, wykształcenia i stopnia włączenia w sprawy lotnicze jest tu bardzo znaczna.

Ponadto piszą do „Poczty lotniczej” żołnierze służby czynnej, którzy w wojsku zdobyli zawód związany z lotnictwem i chcą po skończeniu służby pracować w lotnictwie cywilnym. Także wielu z tych, którzy chcieliby pracować w lotnictwie z racji swych często niepełnych kwalifikacji, lub po prostu szczerych chęci.

Wielu żąda podania adresów instytucji i osób prywatnych tak w kraju jak i za granicą, adresów i warunków przyjęć na przeróżne, często nie istniejące kursy, szkolenia itp.

Piszą też dziewczęta, którym marzy się lotnictwo. Jedne chcą latać na szybowcach, inne na samolotach, jeszcze inne chcą zostać stewardessami.

Jeśli już mowa o wszystkich piszących do „Poczty lotniczej”, to warto też wspomnieć o grupie, na szczególnie nalicznej, piszącej w sprawach w ogóle nie związanych z lotnictwem.

To krótkie podsumowanie daje dość wierny obraz, mówiący o tym kto pisze do „Poczty lotniczej” i w jakich sprawach. Zestaw listów o takiej właśnie tematyce rzutuje też na rodzaj odpowiedzi w dziale, którego celem jest przecież pomoc Czytelnikom naszego tygodnika oraz utrzymanie więzi z nimi.

Korzystając z okazji redakcja „Poczty lotniczej” składa swym stałym, okresowym i przypadkowym Czytelnikom najlepsze życzenia świąteczne i noworoczne.

KRZYŻÓWKA ŚWIĄTECZNA

POZIOMO: 2 — imię szybowcowego mistrza Polski z 1963 roku; 3 — las liściasty składający się głównie z grabów, dębów i buków; 5 — potrawa z mięsa; 6 — bezsilnikowy statek powietrzny; 8 — myśliwiec radziecki konstrukcji Mikołajana i Gurewicz; 10 — stamtąd przywieziono choinkę; 11 — przedszkole pilotów wojskowych; 12 — statki powietrzne, wypełnione gazem; 13 — miasto radzieckie, w którym w 1938 roku lądował Wł. Kokkinaki po 24-godzinnym locie z Moskwy.

PIONOWO: 1 — rodzaj lotnictwa; 3 — jeden z pierwszych dowódców pułku lotniczego „Warszawa”; 4 — miasto, w którym ma swą siedzibę Oficerska Szkoła Lotnicza; 7 — belgijskie linie lotnicze; 8 — powinien dopisywać nam w okresie świątecznym.

UWAGA: Litery w polach oznaczonych kółkami, ustawione w kolejności 1—8, dają dodatkowe rozwiązanie.

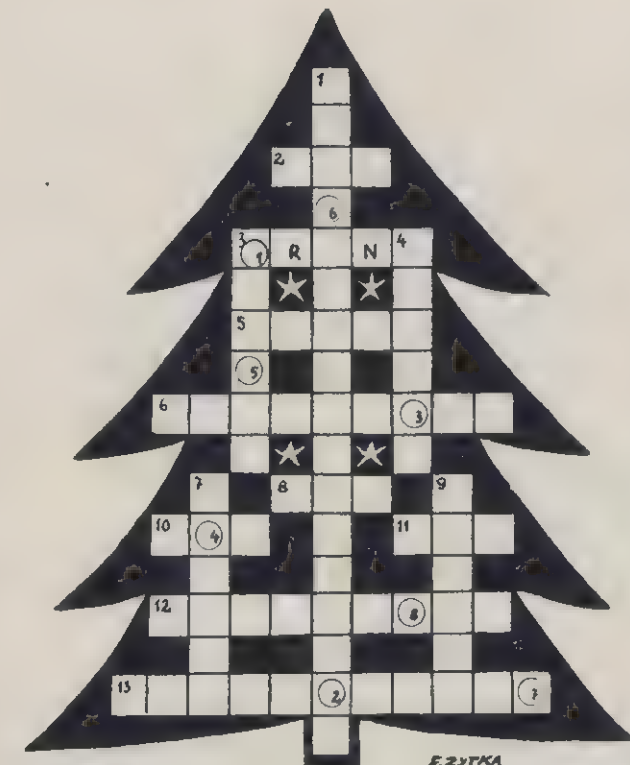
Opracował: Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązania do dnia 3 stycznia 1965 roku rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach, z dopiskiem „Krzyżówka świąteczna”.

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ Z NR 48 „SP”

z dnia 29 listopada 1964 roku
Poziomo: 2 — rama, 4 — balon, 5 — sos, 7 — astat, 10 —



E. ZYTKA

Oka, 11 — zero, 13 — Ikar, 14 — stolarz, 15 — Łajka, 17 — aktor, 19 — wylot, 22 — ciało, 23 — Alpy, 24 — detal, 25 — fala, 26 — kran.

Pionowo: 1 — samolot, 2 — rybka, 3 — knot, 6 — Szwarc, 8 — sloty, 9 — „Arado”, 10 — „Orion”, 12 — Osa, 13 — Iza, 16 — klapka, 18 — Kępka,

19 — woda, 20 — lato, 21 — talk.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: Jerzy Wójcikowski — Warszawa Żoliborz, ul. Krajeńskiego 4/31; Anna Fojtuch — Warszawa 22, ul. Koplińska 12/16; Janusz Konieczny — Międzyrzecz Wlkp, ul. Głowackiego 2/3, woj. zielonogórskie.

W barwach Kuwejtu



Tak wygląda emblemat komunikacyjnych linii pasażerskich Kuwejtu. Godło demonstruje stewardessa tych linii — Mona Khamisa.

Baterie „Diamanta-1”



Francuski sztuczny satelita „Diamant-1” wyposażony jest w widoczne na zdjęciu „baterie” słoneczne, skupiające na sobie promienie Słońca i przetwarzające je na energię elektryczną. Foto: „Air et Cosmos”

Kurierski „Jetstar”



Wymogi szybkich maszyn kurierskich i dyspozycyjnych spełnia dobrze czterosilnikowy samolot Lockheed CL-329 „Jetstar”, biorący na pokład 6-8 osób. Prędk. podr.: 880 km/h. Kabina hermetyzowana. Foto: „Der Flieger”

Z ZAGRANICY

Szybownictwo

● Piloci zachodni Niemcy muszą po przelotach na teren Francji zapłacić karę porządkową w wysokości 100 nowych franków, gdyż francuskie władze celne traktują każdy taki przelot jako „przewóz towaru bez opłaty celnej” (czyli szmugla).

● Zachodni Niemcy reprezentacja na nadchodzące mistrzostwa w South Cerney (Anglia) przedstawia się następująco: Heinz Huth, Rolf Spänig, Rolf Kuntz i Rudolf Lindner. Huth będzie latał na ulepszonym Ka-8, Spänig na D-38V-1, Kuntz na HKS-3, Lindner na „Phoenix”.

● Szybowniczka belgijska Georgette Litt pobliża kobiecy rekord swego kraju w przelocie otwartym na szybowcu jednomiejscowym. Startując w Verviers, pilotka pokonała odległość 286 km lądując w pobliżu Colombey-les-Deux-Eglises (Francja). Poprzedni rekord wynosił 220 km.

Sport spadochronowy

● Skoczkowie NRD ustanowili szereg rekordów swego kraju. I tak:

Skok grupowy na celność lądowania, z wysokości 1 000 m (7 skoczków). Średnia odległość od środka koła 3,67 m.

Skok pojedynczy na celność lądowania, z wysokości 2 000 m. Wynik — 0,99 m. Skoczek — Rolf Müller.

Skok pojedynczy na celność lądowania, z wysokości 2 000 m. Wynik — 3,92 m. Skakała — Elli Reimer.

Astronautyka

● 30 listopada w ZSRR wystartowała wielostopniowa rakietą nośną. Ostatni stopień rakiety wyniósł na przewidzianą orbitę ciężkiego satelitę ziemni. Następnie w odpowiednim momencie z pokładu satelity wystartowała rakietka kosmiczna, która nadała automatycznej stacji „Sonda-2” szybkość potrzebną do wejścia na trajektorię wiodącą w kierunku planety Mars. Lotem automatycznej stacji „Sonda-2” i zbieraniem informacji przez nią przekazywanych zajmuje się specjalny kompleks aparatów kierująco-pomiarowych.

● USA wysłały w dniu 28.XI.br. w kierunku Marsa 259-kilogramowy aparat „Mariner — 4”, który jeżeli wszystko pójdzie dobrze przeleci na Ziemię w lipcu przyszłego roku 22 zdjęcia pokazujące powierzchnię Czerwonej Planety w dość znacznym zbliżeniu. Rakietą nośną „Atlas-Agena” umieściła „Marinera-4” na okołoziemskiej orbicie parkującej, w odległości 184 km od Ziemi. „Mariner” pozostawał na orbicie przez 32 minuty, po czym, gdy znalazł się we właściwym punkcie przestrzeni, silniki zaczęły znowu działać, nadały aparatowi prędkość około 40 tys. km na godzinę i skierowały go na tor wiodący ku orbicie marsjańskiej.



KAMERA I PTAKI

Zadziwiające, jak te ptaki nie boją się człowieka, który tak bardzo „kłóczy” się do ich gniazda i fotografuje je. Ano, gdyby tak wszyscy ludzie polowali na zwierzęta tylko z... kamerami filmowymi.

Foto: „Shell Aviation News”

ZAWODY BALONOWE W BELGII



W Belgii, w St. Nicolas — Waa, odbyły się we wrześniu br. międzynarodowe zawody balonów wolnych, z udziałem 12 załóg z siedmiu krajów. Na zdjęciu: Miejsce startu balonów w St. Nicolas — Waa. Foto: „Aviasport”

W KRAJU EWENKÓW

Głównymi środkami transportu w kraju Ewenków, na dalekiej północy Związku Radzieckiego, są obok jeleni samoloty. Oto Wszechobylski samolot gospodarczy „Aeroflotu” — An-2 podczas załadunku towarów.

Foto: „Ogoniok”



SUPER VC-10



Oto najnowszy brytyjski odrzutowiec pasażerski Super VC-10, większy brat VC-10. Samolot ten wejdzie do eksploatacji na liniach BOAC od wiosny 1965 r. Super VC-10 rozwija prędkość ponad 900 km/h i zabiera na pokład do 130 pasażerów. Foto: BOAC

OBJAŚNIENIE: Pierwsze cyfry oznaczają numer strony, drugie numer zeszytu

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

Z obrad Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — (Ika)	2, 7/1
„Gawrony” poleciały na Węgry — Inż. Feliks Borodzik	8-9/2
Tuszyno — Jerzy R. Konieczny	4-5/3
Z Dedałem przez Warszawę — Janusz Woźniak	4-5/4
Porozmawiajmy o lotniczym wychowaniu — Mgr inż. Andrzej Glass	7/4
Aeroklub Jeleniogórski pierwszy podjął inicjatywę „Skrzydlatej”	4-5/6
Potrzebna jest jednolita lotnicza procedura radiotelefoniczna — Inż. Roman Zabiello	6/7
Działacze samolotowi radzą — (hek)	14/7
Diennikarze u Wrocławskich lotników — Jerzy Pomianowski	4/11
Owocny rok Białostockiego Aeroklubu — Tadeusz Korzonek	13/12
Dolnośląscy harcerze-lotnicy — hm Ryszard Komonowski	5/14
Sportowe nowinki — pom	13/15
Samolot rysuje mapę — Mieczysław Rzeszowski	10-11/16
Rozmawiamy z wiceprezesem Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju Płk. dypl. mgr. Antonim Aponowiczem — Rozmawiał Janusz Wojciechowski	3-4/19
Z obrad Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — (kon)	14/19
Rozmawiamy z redaktorem naczelnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności mgr. inż. Józefem Bakiem — (mg)	3-4/20
TOPL — Płk mgr Walerian Michna	4-5/22
Pomyślności seniorom — (kon)	10/23
Podstawowe kierunki pracy APRL w obchodach XX-lecia Polski Ludowej	3/25
Tradycje polskiej książki technicznej — Mgr inż. Janusz Thor	9/28
Z prezesem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL o sporcie lotniczym w XX-leciu PRL — J. Z.	3/29
20 czołowych sportowców lotniczych	5-6/29
Sport lotniczy w 20-leciu PRL — Jerzy R. Konieczny	6-7/31; 8-9/32; 10-11/34; 12/36; 13/37; 14/38; 15/39; 16/41; 17/42; 18/43; 19/44; 20/45; 21/46; 22/47; 23/48; 24/49; 25/50; 26/51; 27/52; 28/53; 29/54; 30/55; 31/56; 32/57; 33/58; 34/59; 35/60; 36/61; 37/62; 38/63; 39/64; 40/65; 41/66; 42/67; 43/68; 44/69; 45/70; 46/71; 47/72; 48/73; 49/74; 50/75; 51/76; 52/77; 53/78; 54/79; 55/80; 56/81; 57/82; 58/83; 59/84; 60/85; 61/86; 62/87; 63/88; 64/89; 65/90; 66/91; 67/92; 68/93; 69/94; 70/95; 71/96; 72/97; 73/98; 74/99; 75/100; 76/101; 77/102; 78/103; 79/104; 80/105; 81/106; 82/107; 83/108; 84/109; 85/110; 86/111; 87/112; 88/113; 89/114; 90/115; 91/116; 92/117; 93/118; 94/119; 95/120; 96/121; 97/122; 98/123; 99/124; 100/125; 101/126; 102/127; 103/128; 104/129; 105/130; 106/131; 107/132; 108/133; 109/134; 110/135; 111/136; 112/137; 113/138; 114/139; 115/140; 116/141; 117/142; 118/143; 119/144; 120/145; 121/146; 122/147; 123/148; 124/149; 125/150; 126/151; 127/152; 128/153; 129/154; 130/155; 131/156; 132/157; 133/158; 134/159; 135/160; 136/161; 137/162; 138/163; 139/164; 140/165; 141/166; 142/167; 143/168; 144/169; 145/170; 146/171; 147/172; 148/173; 149/174; 150/175; 151/176; 152/177; 153/178; 154/179; 155/180; 156/181; 157/182; 158/183; 159/184; 160/185; 161/186; 162/187; 163/188; 164/189; 165/190; 166/191; 167/192; 168/193; 169/194; 170/195; 171/196; 172/197; 173/198; 174/199; 175/200; 176/201; 177/202; 178/203; 179/204; 180/205; 181/206; 182/207; 183/208; 184/209; 185/210; 186/211; 187/212; 188/213; 189/214; 190/215; 191/216; 192/217; 193/218; 194/219; 195/220; 196/221; 197/222; 198/223; 199/224; 200/225; 201/226; 202/227; 203/228; 204/229; 205/230; 206/231; 207/232; 208/233; 209/234; 210/235; 211/236; 212/237; 213/238; 214/239; 215/240; 216/241; 217/242; 218/243; 219/244; 220/245; 221/246; 222/247; 223/248; 224/249; 225/250; 226/251; 227/252; 228/253; 229/254; 230/255; 231/256; 232/257; 233/258; 234/259; 235/260; 236/261; 237/262; 238/263; 239/264; 240/265; 241/266; 242/267; 243/268; 244/269; 245/270; 246/271; 247/272; 248/273; 249/274; 250/275; 251/276; 252/277; 253/278; 254/279; 255/280; 256/281; 257/282; 258/283; 259/284; 260/285; 261/286; 262/287; 263/288; 264/289; 265/290; 266/291; 267/292; 268/293; 269/294; 270/295; 271/296; 272/297; 273/298; 274/299; 275/300; 276/301; 277/302; 278/303; 279/304; 280/305; 281/306; 282/307; 283/308; 284/309; 285/310; 286/311; 287/312; 288/313; 289/314; 290/315; 291/316; 292/317; 293/318; 294/319; 295/320; 296/321; 297/322; 298/323; 299/324; 300/325; 301/326; 302/327; 303/328; 304/329; 305/330; 306/331; 307/332; 308/333; 309/334; 310/335; 311/336; 312/337; 313/338; 314/339; 315/340; 316/341; 317/342; 318/343; 319/344; 320/345; 321/346; 322/347; 323/348; 324/349; 325/350; 326/351; 327/352; 328/353; 329/354; 330/355; 331/356; 332/357; 333/358; 334/359; 335/360; 336/361; 337/362; 338/363; 339/364; 340/365; 341/366; 342/367; 343/368; 344/369; 345/370; 346/371; 347/372; 348/373; 349/374; 350/375; 351/376; 352/377; 353/378; 354/379; 355/380; 356/381; 357/382; 358/383; 359/384; 360/385; 361/386; 362/387; 363/388; 364/389; 365/390; 366/391; 367/392; 368/393; 369/394; 370/395; 371/396; 372/397; 373/398; 374/399; 375/400; 376/401; 377/402; 378/403; 379/404; 380/405; 381/406; 382/407; 383/408; 384/409; 385/410; 386/411; 387/412; 388/413; 389/414; 390/415; 391/416; 392/417; 393/418; 394/419; 395/420; 396/421; 397/422; 398/423; 399/424; 400/425; 401/426; 402/427; 403/428; 404/429; 405/430; 406/431; 407/432; 408/433; 409/434; 410/435; 411/436; 412/437; 413/438; 414/439; 415/440; 416/441; 417/442; 418/443; 419/444; 420/445; 421/446; 422/447; 423/448; 424/449; 425/450; 426/451; 427/452; 428/453; 429/454; 430/455; 431/456; 432/457; 433/458; 434/459; 435/460; 436/461; 437/462; 438/463; 439/464; 440/465; 441/466; 442/467; 443/468; 444/469; 445/470; 446/471; 447/472; 448/473; 449/474; 450/475; 451/476; 452/477; 453/478; 454/479; 455/480; 456/481; 457/482; 458/483; 459/484; 460/485; 461/486; 462/487; 463/488; 464/489; 465/490; 466/491; 467/492; 468/493; 469/494; 470/495; 471/496; 472/497; 473/498; 474/499; 475/500; 476/501; 477/502; 478/503; 479/504; 480/505; 481/506; 482/507; 483/508; 484/509; 485/510; 486/511; 487/512; 488/513; 489/514; 490/515; 491/516; 492/517; 493/518; 494/519; 495/520; 496/521; 497/522; 498/523; 499/524; 500/525; 501/526; 502/527; 503/528; 504/529; 505/530; 506/531; 507/532; 508/533; 509/534; 510/535; 511/536; 512/537; 513/538; 514/539; 515/540; 516/541; 517/542; 518/543; 519/544; 520/545; 521/546; 522/547; 523/548; 524/549; 525/550; 526/551; 527/552; 528/553; 529/554; 530/555; 531/556; 532/557; 533/558; 534/559; 535/560; 536/561; 537/562; 538/563; 539/564; 540/565; 541/566; 542/567; 543/568; 544/569; 545/570; 546/571; 547/572; 548/573; 549/574; 550/575; 551/576; 552/577; 553/578; 554/579; 555/580; 556/581; 557/582; 558/583; 559/584; 560/585; 561/586; 562/587; 563/588; 564/589; 565/590; 566/591; 567/592; 568/593; 569/594; 570/595; 571/596; 572/597; 573/598; 574/599; 575/600; 576/601; 577/602; 578/603; 579/604; 580/605; 581/606; 582/607; 583/608; 584/609; 585/610; 586/611; 587/612; 588/613; 589/614; 590/615; 591/616; 592/617; 593/618; 594/619; 595/620; 596/621; 597/622; 598/623; 599/624; 600/625; 601/626; 602/627; 603/628; 604/629; 605/630; 606/631; 607/632; 608/633; 609/634; 610/635; 611/636; 612/637; 613/638; 614/639; 615/640; 616/641; 617/642; 618/643; 619/644; 620/645; 621/646; 622/647; 623/648; 624/649; 625/650; 626/651; 627/652; 628/653; 629/654; 630/655; 631/656; 632/657; 633/658; 634/659; 635/660; 636/661; 637/662; 638/663; 639/664; 640/665; 641/666; 642/667; 643/668; 644/669; 645/670; 646/671; 647/672; 648/673; 649/674; 650/675; 651/676; 652/677; 653/678; 654/679; 655/680; 656/681; 657/682; 658/683; 659/684; 660/685; 661/686; 662/687; 663/688; 664/689; 665/690; 666/691; 667/692; 668/693; 669/694; 670/695; 671/696; 672/697; 673/698; 674/699; 675/700; 676/701; 677/702; 678/703; 679/704; 680/705; 681/706; 682/707; 683/708; 684/709; 685/710; 686/711; 687/712; 688/713; 689/714; 690/715; 691/716; 692/717; 693/718; 694/719; 695/720; 696/721; 697/722; 698/723; 699/724; 700/725; 701/726; 702/727; 703/728; 704/729; 705/730; 706/731; 707/732; 708/733; 709/734; 710/735; 711/736; 712/737; 713/738; 714/739; 715/740; 716/741; 717/742; 718/743; 719/744; 720/745; 721/746; 722/747; 723/748; 724/749; 725/750; 726/751; 727/752; 728/753; 729/754; 730/755; 731/756; 732/757; 733/758; 734/759; 735/760; 736/761; 737/762; 738/763; 739/764; 740/765; 741/766; 742/767; 743/768; 744/769; 745/770; 746/771; 747/772; 748/773; 749/774; 750/775; 751/776; 752/777; 753/778; 754/779; 755/780; 756/781; 757/782; 758/783; 759/784; 760/785; 761/786; 762/787; 763/788; 764/789; 765/790; 766/791; 767/792; 768/793; 769/794; 770/795; 771/796; 772/797; 773/798; 774/799; 775/800; 776/801; 777/802; 778/803; 779/804; 780/805; 781/806; 782/807; 783/808; 784/809; 785/810; 786/811; 787/812; 788/813; 789/814; 790/815; 791/816; 792/817; 793/818; 794/819; 795/820; 796/821; 797/822; 798/823; 799/824; 800/825; 801/826; 802/827; 803/828; 804/829; 805/830; 806/831; 807/832; 808/833; 809/834; 810/835; 811/836; 812/837; 813/838; 814/839; 815/840; 816/841; 817/842; 818/843; 819/844; 820/845; 821/846; 822/847; 823/848; 824/849; 825/850; 826/851; 827/852; 828/853; 829/854; 830/855; 831/856; 832/857; 833/858; 834/859; 835/860; 836/861; 837/862; 838/863; 839/864; 840/865; 841/866; 842/867; 843/868; 844/869; 845/870; 846/871; 847/872; 848/873; 849/874; 850/875; 851/876; 852/877; 853/878; 854/879; 855/880; 856/881; 857/882; 858/883; 859/884; 860/885; 861/886; 862/887; 863/888; 864/889; 865/890; 866/891; 867/892; 868/893; 869/894; 870/895; 871/896; 872/897; 873/898; 874/899; 875/900; 876/901; 877/902; 878/903; 879/904; 880/905; 881/906; 882/907; 883/908; 884/909; 885/910; 886/911; 887/912; 888/913; 889/914; 890/915; 891/916; 892/917; 893/918; 894/919; 895/920; 896/921; 897/922; 898/923; 899/924; 900/925; 901/926; 902/927; 903/928; 904/929; 905/930; 906/931; 907/932; 908/933; 909/934; 910/935; 911/936; 912/937; 913/938; 914/939; 915/940; 916/941; 917/942; 918/943; 919/944; 920/945; 921/946; 922/947; 923/948; 924/949; 925/950; 926/951; 927/952; 928/953; 929/954; 930/955; 931/956; 932/957; 933/958; 934/959; 935/960; 936/961; 937/962; 938/963; 939/964; 940/965; 941/966; 942/967; 943/968; 944/969; 945/970; 946/971; 947/972; 948/973; 949/974; 950/975; 951/976; 952/977; 953/978; 954/979; 955/980; 956/981; 957/982; 958/983; 959/984; 960/985; 961/986; 962/987; 963/988; 964/989; 965/990; 966/991; 967/992; 968/993; 969/994; 970/995; 971/996; 972/997; 973/998; 974/999; 975/1000

MAŁE LOTNICTWO

„Kobra” model szybowca na zbieżce — konstr. W. Jakubowski	12-13/1
Jak zbudowałem makietę szybowca SZD-15 Sroka — Bronisław Malczyk	10/2
Pierwszy start — P. E.	9/3
Przedstawiłem mój radiomodel — Kazimierz Ginalski	9/3
Byłem w CAME — Inż. Janusz Wojciechowski	12/13/4
Krosno, Paryż i rakiety — P. E.	12/5
Foka	12-13/5
Lektury krajowe i zagraniczne — (PE)	9/6
Szybowiec na zbieżce — Leszek Sandeck	9/6
Antyrakietą z samowara — P. E.	12/7
Kolekcja profili do skrzydeł	12/7
I zimowe zawody w Jeleniej Górze — Stanisław Basiora	12/7
Sigma-1 z Liege	13/7
Silniki modelarskie Zeiss-Jena — inż. Janusz Wojciechowski	12-13/8; 9/9; 13/10
Konspiratorzy (P. E.)	13/8
Wychanki — P. E.	12/10
Zabawki tysiąclecia — P. E.	12/11
YIN-YAN pierwszy silnik seryjny z ChRL	12/11
Motoszybowiec — model uniwersalny	12/11
MIG-15 z turbina	12/11
Rakietą W. Makarowa	13/11
Współpraca — P. E.	12/12

Krótki kurs zdalnego kierowania — Mgr inż. Bogusław Spunda	12-13/13; 9/14; 15/15; 13/16; 12-13/17; 9/18; 12/19; 12/20; 9/22; 10/23; 12/24
Centrum Modelarstwa Rakietowego — Mgr Marian Markowski	19/15
LWD — Zak — Mgr inż. Andrzej Glass	13/17
Dwa ciekawe radiomodely	13/19
Makieta śmigłowca S-61N — Ryszard Kaczowski	13/20
Na lekcji w szkole podstawowej nr 15 — E. Stanisław Zurad — E.	12/21
Trzecie zawody małych rakiet — Kraków 23-24 maja	13/21
Silnik modelarski z krążącym tlokiem SW-92 — Mgr inż. Julian Falecki. Wkładka do nru 25	12/26
Julian Falecki — P. E.	12/26
Jeżów zdobywa statuetkę Ikaru — (ż)	12/26
Jak walczyliśmy o puchar przechodni PZL — Okęcie	13/26
Sosnowieckie spotkania przyjaciół — Jerzy Kosiński	9/27
Kryształowe puchary — P.	12/28
Eugeniusz Wielgoszewski — P. E.	13/28
Wodnosamoloty — Paweł Elsztajn	12-13/20
XXIX Mistrzostwa Polski Modeli Latających	9/31
Międzynarodowe zawody modelarskie w Kijowie — Edmund Osiński	12-13/32
Polski silnik modelarski z krążącym tlokiem SG-X — Inż. Janusz Wojciechowski	12/33
Pierwszy śmigłowiec PRL BZ-1 „Gil” — Mgr inż. Andrzej Glass	12-13/33
6 dni w Budapeszcie — Edmund Osiński	12-13/35
Pierwsza na świecie gumówka kierowana radiem — Janusz Wojciechowski	13/35
3 silniki rakietowe z CSRS — E. Kosmala	9/36
Kilka uwag o makietach — Jerzy Kaczorek	9/36
Technika na mistrzostwach świata modeli na uwięzi — Jan Tomaszewski	12-13/37
Notatki z Lesca — Bied i Splitu — Jerzy Kosiński	12-13/38
Zawody modelarzy LOK o Puchar „Skrzydlatej”	13/38
Junak-2 — Mgr inż. Andrzej Glass	13/39
XXIX Mistrzostwa Polski Makiet Latających — Wrocław 10-13.9.64 — Paweł Elsztajn	9/40
Makiety — Andrzej Trzciński	12/41
Nieredukcyjna pogoda i... marzenia — Jerzy Kaczorek	13/41
Na marginesie wrocławskich mistrzostw — Paweł Elsztajn	13/41
Wspomnienia z Rostocka — Andrzej Rachwał	12/42
Refleksje Komisarza Sportowego — Lesław Pawłowski	13/42
O puchar „Skrzydlatej Polski” po raz pierwszy — Paweł Elsztajn	12-13/43
Szybowiec zdalnie sterowany „Astra” — konstr. Jarosław Janowski	13/43
Silnikowy model wolnolatający „KJ.05.Max”	9/44
Mistrzostwa w Budapeszcie — Andrzej Rachwał	12/45
Za drogo kosztuje oglądanie imprez modelarskich — Józef Benedykt	12/45
Skierniewieckie zawody modeli rakiet — Bogdan Węgrzyn	13/45

Olszewski, Tadeusz Buiat, Marek Kochanowski	14/43
Mój szybowiec — Inż. Stanisław Wielgus	17/43
Rekordowy trójkąt — Marek Pawluk	4/44
U węglarskich lotników sportowych — Henryk Kucharski	6-7/44; 6-7/47
XXVI Mistrzostwa Szybowcowe ZSRR — 48 400 kilometrów na podniebnych szlakach — I. Bobarykin	14-15/45
Maksymalnie rozszerzyć latanie zawodnicze — Andrzej Kmolek	14/46
Zwiększamy szanse pilotów związanych z pracą — Julian Kaleta	14/46
W Liliach Kątach zawody ogólnopolskie — Marek Pawluk	15/46
II liga w Liliach Kątach — to wyższy poziom wyczynu szybowcowego — Krzysztof Trzpił	15/46
O czym marzy dziewczyna — Pelagia Majewska	16-17/46; 16-17/47
Działalność OSTIV w Waresie w roku 1964	13/47
Warszawskie Zawody Szybowcowe im. Sławomira Makaruka (hek)	13/47
Czyn społeczny pracowników Szkoły Szybowcowej APRL „Zar” dla uczczenia XX-lecia Polski Ludowej — (m)	5/49
Aktualne problemy światowego szybownictwa	14-15/49
Przełot 1000 kilometrów — Alvin Parker	12-13/51-52
Obok lig zawody międzyklubowe — Mieczysław Czempinski	22/51-52
Zawody w Liliach Kątach eliminacją do SMP — Stefania Krzywińska	22/51-52
Głos pilota pracującego — Antoni Henclewski	22/51-52
Ligi szybowcowe już na start — Jerzy Pomianowski	23/51-52

SPORT SAMOLOTOWY

Krytykuje regulaminy mistrzostw samolotowych — Ireneusz Kucharski	10/3
Działające samoloty radzą — (hek)	14/7
Samoloty nad Wołgą — Dziesiąte Mistrzostwa ZSRR — (pj)	15/7
Pochwała „dwupłatowy” — Janusz Szymański	4/9
Ze śniegu samolotem na trasę, Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe — Tadeusz Malinowski	14-15/10
Super Kasper Akrobat — Tadeusz Chwałczyk	14/11
Jubileuszowy XV Lot Południowo-Zachodniej Polski — (m)	10/14
Ze stoperem i taśmą na trasie III Rajdu Dziennikarzy i Pilotów — Jerzy Pomianowski	4-6/24
Nad Ziemią Rzeszowską — Henryk Kucharski	14/24
Na szlaku Jagiełły — Jerzy Zarebski	6-7/23
Międzynarodowy rekord Mariny Popowicz — Oprac. Elha	9/30
„Jakiem” do morza — Jerzy Łącki	4-5/30
2 x N — Nawigacja, nocne loty — TM	4-5, 10/31
Samolot akrobacyjny pilnie poszukiwany — (hek)	8/31
W Erfurcie przegraliśmy Hiszpanię — HEK	10-11/31
Lotnicza czapka niewidka — (RZ)	18/31
Następcy Niestierowa — N. Bałakin	14/33
III Mistrzostwa Świata w Akrobacji lotniczej — J. F. Sara	7/42
Mistrzowie akrobacji — Jerzy Pomianowski	4-5/43
W świdniku zwyciężyli nawigatorzy — T. Chwałczyk	15/43
III Warszawskie Zawody Samolotowe — (pj)	15/43
Cztery rekordy „Iskry” — Mgr inż. Ryszard Witkowski	4-7/46
Jak nawigować samolotem sportowym — Henryk Koneczka	12-13/47
O jednym samolocie brak wiadomości — Roman Sochacki	9/48
III Zawody Samolotowe Aeroklubu Mieleckiego	15/49
Pasja akrobacji — Stanisław Kasperek — Tadeusz Malinowski	8-10/51-52
Rajdowy tryptyk — Jerzy Zarebski	26-27/51-52

SPORT BALONOWY

Sterowiec „LOPP” — Mgr Andrzej Morgała	10-11/5
160 lat balonów w Polsce — Jerzy R. Koneczny	4-5/8
Jumping, balon — skoczek — Mgr Andrzej Morgała	18/24
Polskie balony sportowe — Mgr Andrzej Morgała	10-12/32
Balonowy pech — (ark)	4/42
Zachowanie się balonu w przyziemnej warstwie atmosfery — Inż. Zbigniew Burzyński	14/48

KOMUNIKACJA LOTNICZA

Latająca wołowina — Lucjan Wołanowski	6-7/1
Latarnie migoczą w Albury — Lucjan Wołanowski	7/2
Tuszyno — Jerzy R. Koneczny	4-5/3
Na szkoleniu radarowym w Anglii — Oprac. HEK	4-5/5
Pasażerowie chwytni w powietrzu — Zygmunt Broniarek	7/7
Samolot kontrolny — Henryk Kucharski	9/8
Port lotniczy Ljubljana — Ciril Trek	8/8
Pasażerka doskonała — Rajmunda	6-7/10
Około — Opracował Rajmund Szubański	4-5/17
Zagraniczne placówki LOTu — Rajmund Szubański	6-7/20
Śmigłowce w regularnej komunikacji pasażerskiej — Jerzy Osiański	9/20
Samoloty komunikacyjne jutro? — Andrzej Macko	10-11/23
Na trasach Aeroftotu — (h)	12/23
II-62	9-24

Młodzi piloci „LOTu” — Henryk Kucharski	4-5/25
Proszę o bilet do Paryża — Czesław Solnicki	4-5/26
Cmnet IV i punkt widzenia — Zbigniew Flisowski	8-9/26; 10-11/27
Samolot pasażersko-transportowy II-14 — Ryszard Kaczkowski	10-11/28
Rewanż Wyspy — Zbigniew Flisowski	8-9/37; 7/38
Zielona droga dla przewoźców towarowych — Opracował Tadeusz Stepien	6-7/39
Nasi przedsiębiorczy bratankowie — Rajmund Szubański	5/42
AN-24 samolot pasażerski	10-11/45
SP-ASJ zaginął — Zbigniew Jan Chojnacki	16-17/48
TWA — Czesław Solnicki	8-9/49
Lot 1944 — Janusz Kobiela	6/51-52

LOTNICTWO WOJSKOWE

Z okazji Nowego Roku rozmawiamy z Głównym Inspektorem Lotnictwa gen. dyw. pil. Janem Raczkowskim — Rozmawiał mgr Wiktor Włoneczek	2/1
Nocne loty — Janusz Szymański	4-5/1
Samoloty kaczki — Zbigniew Jankiewicz	10-11/1
Kłamstwa przywołane — Wybrał i opracował Rajmund Szubański	17/1
Gdy w górę pękają polski — Henryk Szczepiek	4/2
Przełot — mjr pil. Józef Mizera	16-17/2
Samolot myśliwski Jak-15 — Ryszard Kaczkowski	7/3
Powietrzni szpiecy — Rajmund Szubański	16-17/4
Terceć, który nie fałszuje — Henryk Szczepiek	4-5/5
Samolot wielozadaniowy Jak-12 — R. Kaczkowski	7-8/6
Rehabilitacja — Ryszard	16-17/6
Lotnik — zawód piękny i ciekawy	7/8
Samoloty wojskowe	10-11/8
Kłamstwa Luftwaffe — R. S.	12/9
Lotnictwo a ludowa partyzantka w Polsce — Rajmund Szubański	16-17/10
W pogoni za Yamato — Opracował Andrzej Celarek	16-17/11; 16-17/12
Próba ognia — Bogdan Kaznowski	4-5/12
Od morza odepchnąć się nie damy — Plik dypl. naw. Adam Kurowski	16-17/12
Nad pełne morze — Zbigniew Chmurzyński	4-5/13
Początek — Kazimierz Sławiński	16-17/13; 16-17/16
5 lat samolotu rakietowego X-15	18/13
Samolot transportowy AN-2 — Ryszard Kaczkowski	8/14
2 pułk nocnych bombowców „Kraków” — I. Koliński	6-7/16; 6-7/17
Pilot i jego żona — H. S.	7/6
Pierwszy z wielu — Henryk Szczepiek	7/17
Samolot bombowy średniego zasięgu II-28 — II-28 U — Ryszard Kaczkowski	10-11/17
NRF czeka na broń atomową — N. Juriew	7/19
Samoloty niemieckie zdobyte w 1945 roku — Ryszard Kaczkowski	8-9/19
Pierwsze walki myśliwskie — plik dypl. naw. Adam Kurowski	16-17/19
Niebo na ekranie — Stanisław Iwan	4-5/20
Było to pod Chałchyn-Gol — (LH)	16-17/21
Odrzutowy myśliwiec przechwytyjący MiG-17 — Ryszard Kaczkowski	8/22
„Karaś” nr 6 nie powrócił — Plik dypl. naw. Adam Kurowski	16-17/22
Odrzutowy samolot myśliwski MiG-15 — Ryszard Kaczkowski	10-11/23
„Iskra” w locie — Janusz Szymański	8-9/25
Na bieszczadzskich wzgórzach — Henryk Szczepiek	12-13/25
Nieudany „ruch skoczkiem” — Rajmund Szubański	17/25
Kosmos i sprawy wojskowe — (LH)	14-15/28
Gdy patrzeć w przeszłość — Henryk Szczepiek	9/29
Działają w zespole — H. S.	9/29
Polskie szyki lotnicze — (t)	10-11/29
Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-9 — Ryszard Kaczkowski	14/31
Parada dwudziestolecia	4-5/32
Hiroshima	9/32
Egzamin Wytrwałości — Kpt. pil. Bronisława Dudek	16-17/33; 16-17/35
Dwadzieścia lat w lotnictwie to cała epoka	3/34
Nasze ludowe siły powietrzne — mjr mgr Izidor Koliński	2,4-8/34
Doktorzy nauk technicznych — Henryk Szczepiek	7/34
Polski samolot odrzutowy TS-11 „Iskra” — mgr inż. Jerzy Świdziński	10-13, 18/34
Lotnicy wojskowi pionierami komunikacji powietrznej — R. S.	7/35
Dramaty sztabowca — Plik. dypl. naw. Adam Kurowski	8-9/35
Ostatnia walka — Władysław Kisielewski	9/35
Polskie wojska balonowe — Mgr Andrzej Morgała	14/15; 18/35; 8/36; 18/37
Potężniejsze niż kiedykolwiek	3/37
Lotnictwo wojska polskiego bojowym sojusznikiem sił powietrznych ZSRR	3/37
Ostatni lot z polskiej ziemi — Kazimierz Sławiński	16-17/37
Jedyny wzlot bojowy	18/37
Świadectwo wielkiego i pięknego wysiłku — Rajmund Kuliński	6-7/38
Cywilie — Plik. dypl. naw. Adam Kurowski	16-17, 19/38
Obce samoloty naruszają granicę — Kpt. Henryk Szczepiek	8/39
Pistolet dla majora Mümlera — Plik. dypl. naw. Adam Kurowski	12-13/40
Dowódcy na niebieskich szlakach — Mjr mgr Remigiusz Szugiewicz	3/41
Obelisk — Rajmund Kuliński	4, 19/42
„Krakowiaczy” na Ziemi Garwolińskiej — Karol Szlag	5/42
Luszyń — Plik dypl. naw. Adam Kurowski	16-17/41
Pierwsze dni — Bohdan Litwiński	17/41
Broń ściśle tajna — (h)	18/42
Czołgi idą — Plik dypl. naw. Adam Kurowski	10-17/43
Bomby w sztabie — Plik dypl. naw. Adam Kurowski	16-17/44
Jubileusz pułku „Kraków” — Henryk Kucharski	4-5/45
Szkola życia — Siemion Kuzniecowa	6/45
Sasza lotnik — Oprac. ELHA	7, 17/45

Wspomnienie o przyjaciółach — Plik naw. Czesław Gagajek	16-17/45
W domu Józefa Frantiska — Henryk Szczepiek	16-17/47
Mechanicy (Zolmerom służby technicznej) — Bebe	4/48
Ucieczka — Opracował: A. Celarek	16-17/49
Los tak chciał — Adam Kurowski — plik. dypl. naw.	12-13/50
Zamiast opowiadania	13/50
Obrona przeciwrakietowa	20-21/51-52
Pierwsze zwycięstwa — Opracował J. Kędziński	28/51-52

NAUKA I TECHNIKA LOTNICZA

Płynny metal w instalacjach hydraulicznych	8/1
Samoloty kaczki — Zbigniew Jankiewicz	10-11/1
Samolot akrobacyjny ITS „Wróbel” — Ryszard Kaczkowski	18/1
Samolot myśliwski Jak-15 — Ryszard Kaczkowski	7/3
Diugotrwałość lotu — 4 doby (JP)	8/3
Nowa metoda zmniejszania prędkości startu i lądowania	8/3
Motoszybowiec doświadczalny ITS-VIII R z pomocniczym napędem rakietowym — Ryszard Kaczkowski	14/3
Fala uderzeniowa — Mgr inż. Andrzej Marks	10-11/4
Na szkoleniu radarowym w Anglii — Oprac. HEK	6-7/5
Dok remontowy dla samolotu Tu-124 — (JP)	8/5
Sterowiec „LOPP” — Mgr Andrzej Morgała	10-11/5
„TOR” nowy polski radar — M. Rzeszowski	5/6
Co to jest Libis? — Inż. Romuald Gudel	6/6
Samolot wielozadaniowy Jak-12 — R. Kaczkowski	7-8/6
Oczyszczanie pasów startowych — (PJ)	8/7
Samolot kontrolny — Henryk Kucharski	9/7
Współczesne odrzutowe silniki lotnicze — Plik Józef Kopacz	10-11/10
Samolot turystyczno-sportowy ITS-7 „Drozd” — Ryszard Kaczkowski	18/10
Silniki z krążącym tłokiem w lotnictwie — Inż. Janusz Wojciechowski	9-11/11
Samolot szkolno-treningowy Jak-18 — R. Kaczkowski	7/12
Detektyw techniczny na lotnisku — Mgr inż. Roman Ostrowski	10-11/12
Samoloty hiperdźwiękowe i kosmiczne — Plik Józef Kopacz	10-11/13
5 lat samolotu rakietowego X-15 — Mgr Bolesław Gomółka	18/13
Jak pilotować poduszkowiec SMT — Paweł Elstein	4-5/16
Samolot rysuje mapę — Mieczysław Rzeszczyński	10-11/16
Samoloty myśliwskie NRD	18/16
Samolot bombowy średniego zasięgu II-28 — Ryszard Kaczkowski	10-11/17
Tu-75 — (LH)	18/17
Polski śmigłowiec uniwersalny SM-3 — Mgr inż. Andrzej Glass	12-14/18
Wystawa z Czechosłowacji w Muzeum Techniki	5-6/19
Samoloty niemieckie zdobyte w 1945 roku — Ryszard Kaczkowski	8-9/19
Jakość sprzętu lotniczego a eksport — Mgr inż. Wiktor Leja	10-11/19
Odnajdywanie rozbitek z powietrza — Mgr inż. Jerzy Kowal	7-8/22
Odrzutowy myśliwiec przechwytyjący MiG-17 — Ryszard Kaczkowski	8/22
Samoloty komunikacyjne jutro? — Andrzej Macko	10-11/23
Odrzutowy samolot myśliwski MiG-15 — Ryszard Kaczkowski	10-11/24
„Wilga-2” — ozdoba XXXIII MTP	4-5/27
Samolot pasażersko-transportowy II-14 — Ryszard Kaczkowski	10-11/28
Polskie silniki lotnicze i ich rozwój w latach 1945-1964 — Ryszard Kaczkowski	12-15/29
Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-1 — Ryszard Kaczkowski	14/31
Lotnicza czapka-niewidka — (RZ)	18/32
Polski samolot odrzutowy TS-11 „Iskra” — Mgr inż. Jerzy Świdziński	10-11/34
Ceny współczesnych samolotów — Mgr inż. Michał Małski	10-11/37
Świadectwo wielkiego i pięknego wysiłku — Rajmund Kuliński	6-7/38
Mieśnolotem przez Kanał La Manche? — Mieczysław Szczudłowski	18/38
Samolot pasażerski „Ru” — Ryszard Kaczkowski	18/39
Ubiory lotnicze i higiena — Henryk Klimmek, Eugeniusz Sokolowski	14/40
Farnborough 1964 — Inż. Andrzej Abiamowicz	6-7/41
Rodzina „Biesów” — Mgr inż. Andrzej Glass	9-11/41
Polskie radiostacje szybowcowe — Inż. Janusz Wojciechowski	10-11/42
Lotnicze silniki turbiny małej mocy — Mgr inż. Wacław Chęda	10-11/46
Samolot szkolno-treningowy Z-26 — R. Kaczkowski	18/43
Odrzutowy śmigłowiec jednomiejscowy JK-1 „Trzmiel” — Mgr inż. Andrzej Glass	5, 14/44
AN-24 samolot pasażerski	10-11/45
Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-4 — Ryszard Kaczkowski	18/45
Cztery rekordy „Iskry” — Mgr inż. Ryszard Witkowski	4-7/46
Farnborough 1964 — Inż. Andrzej Abiamowicz	10-11/46
Samoloty torpedowe — Andrzej Macko	10-11/47
LWD „Zuch-1” — Mgr inż. Andrzej Glass	18/47
Helikopterem z Warszawy nad Adriatyk — Tadeusz Więckowski	7, 9/48
Odrzutowe silniki dwuprzepływowe — Mgr inż. Jerzy Kowal	10-11/48
Samolot dyspozycyjny L-200 „Morawa” — Ryszard Kaczkowski	10-11/49
Firski samolot holowniczy	9/49
Mirage — IV-A	14/50
PZL-101 „Wilga C” — Mgr inż. Andrzej Glass	4-5/51-52
O bezpieczeństwie nawet w razie wypadku — RS	25/51-52

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Rakieta księżycowa z załogą — mgr inż. Janusz Thor	9/1
Sala Tierieszkowej w Muzeum Techniki	5/2
Echo kosmicznych startów — E. Tiellegin	9/4
Znaczenie startu aparatu „Polet-1” dla dalszych lotów kosmicznych — (H)	9/5
Kosmodrom przyszłości — (H)	8/7
Radioteleskopy, radioastronomia — Mgr inż. Janusz Thor	10-11/7
Jak się zatwierdza rekordy kosmiczne — J. Borisenko	9/8
Transport rakiet nośnych — (JP)	18/8
Satelity nawigacyjne — Mgr inż. Andrzej Marks	6-7/9
Amerykańskie projekty lotów człowieka na Księżyc (na razie uziemione) — JP	9/10
Z dzienników pokładowych W. Bykowskiego i W. Tierieszkowej — (LH)	18/11
Samoloty hiperdźwiękowe i kosmiczne — Ppik Józef Kopacz	10-11/13
Z okazji Dnia Kosmonautyki Walery Bykowski pozdrawia polskich lotników sportowych	3/15
Radielcy kosmonauci byli wśród nas — (m)	4-5/15
Astronautyka dla wszystkich — inż. Janusz Wojciechowski	6/15
Droga w Kosmos — Ryszard Kaczkowski	7/15
Radielce statki stratosferyczne i kosmiczne	8-9/15
Romantyka — Walery Bykowski	10-11/15
W pracowniach polskich uczonych	12-13/15
W gwiazdzistym miasteczku — W. Michajłow	14/15
NRF czeka na broń atomową — N. Jurlew	7/19
Pechowe przedsięwzięcie — Mgr inż. Andrzej Marks	10-11/20
Czy „Surveyor” będzie lepszy — Mgr. inż. Andrzej Marks	10-11/26
Kosmos i sprawy wojskowe — (LH)	15/28
Rakieta nośna kabiny kosmicznej „Mercury” (AM)	18/28

Druga generacja satelitów meteorologicznych — Mgr inż. Andrzej Marks	10-11/30
Rakieta atakuje radiolokator — (LH)	18/32
Realizacja programu „Gemini” i „Apollo” — Andrzej Maczek	18/33
Na Księżyc przez Warszawę — Rozmawiał Ryszard Doński	3/36
Polskie doświadczalne rakiety meteorologiczne — Mgr inż. Jacek Walczewski	4-5/36
Kosmos a sprawa polska — B. D.	6/36
Człowiek odkrywa tajemnice Księżyca — mgr inż. Andrzej Marks	12-14/36
Skafandry kosmiczne — (Dr inż. F. R.)	10-11/38
Kosmiczne rakiety nośne za Oceanem — Mgr inż. Andrzej Marks	10-11/39
XV Międzynarodowy Kongres Astronautyczny — (W)	4-6/40
Na marginesach astronautyki — Mgr inż. Jacek Walczewski	9/42
120 dni lotu kosmicznego na Ziemi	9/43
Lot statku „Woschod”	9/45
Symulator księżycowej siły ciążenia — Mgr inż. Andrzej Marks	9/46
Problemy szkolenia na XV Kongresie Astronautycznym — Profesor Franciszek Janik	9/47
Czy Saturn — V polecą na Księżyc — Mgr inż. Andrzej Marks	8/50
„Echo” które łączy — (lp)	11/51-52
Od „Wostoka” do „Woschoda” — Gen. por. N. Kamanin	19/51-52
Obrona przeciwrakietowa	20-21/51-52

Bołotowicz Waldemar	8/21
Chodasiewicz Robert Adolf	8/48
Chojcan Antoni	4/21
Czarnecki Jan	18/7
Derkowski Jerzy	30/51-52
Ebenrytter Eugeniusz	19/2
Girulski Zbigniew	17/21
Gorzela Marian	17/21
Grabowski Antoni	8/43
Grabowski Marian	7/14
Hendzel Tadeusz	7/12
Holodyński Edmund	18/5
Jasiński Stanisław	8/47
Jesionowski Kazimierz	8/46
Kempówna-Zabiełło Irena	4/23
Kępiński Józef	9/16
Kochanowski Bolesław	18/21
Komorowski Ryszard	14/21
Kopicki Bernard	8/10
Kornaszewski Wacław	18/21
Koza Mieczysław	8/21
Lip Adam	19/21
Łuszczyński Stanisław	17/21
Maksymowicz Stanisław	19/21
Malinowski Jan	6/21
Maniusz Herbert	4/21
Matz Rudolf	8/11
Nowakowski Władysław	8/44
Pawlikiewicz Aleksander	18/21
Pawluć Stanisław	14/3
Popiel Jerzy	18/21
Papiel Tadeusz	30/51-52
Prusiecki Eugeniusz	18/1
Rejniak Tadeusz	8/40
Rudlicki Jerzy Stanisław	8/42
Scipio del Campo Michał	9/17
Sidorowicz Gustaw	8/12
Słowik Karol	8/46
Szała Kazimierz	8/47
Szyberg Roman Bolesław	8/27
Urbanowicz Witold	18/8
Walczak Jan	11/20
Wyszkowski Mieczysław	18/19
Voellnagel Antoni	8/4
Zaborowski Zygmunt	7/14
Zasadziński Andrzej	7/49
Zwierzyński Józef	6/10
Zak Jan	4/21

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

Adamek Jerzy	8/30
Andrzejewicz Franciszek	6/4
Arnd Zbigniew	8/41
Badura Zbigniew	8/45
Bartosik Sylwester	8/45
Bestecki Bolesław	8/43
Bester Józef	18/51-52

KONSTRUKCJE LOTNICZE

BALONY

„BKO”	12/32
BS	11-12/32
Caquot typ R	18/37
Caquot WWBIS „BD”	18/37
Caquot WWBIS „N”	18/37
Caquot WWBIS „NN”	18/37
Burzyński „ZB”	18/37
MOS-1	11-12/32
MOS-2	11-12/32
Paczosa-BDE prototyp I	18/37
Paczosa-BDE prototyp II	18/37
Parseval-Sigsfeld „Drachen”	18/37
WWBIS Jumping	18/24
WWBIS „LOPP”	10-11/5; 18/37
WWBIS gazochron	18/37
WWBIS „P.N.”	18/37
WWBIS motobalon	18/37
WWBIS szkolno-treningowy	18/37
WWBIS treningowy	18/37
ZB-2	10-11/32
ZB-3	10-11/32
Zodiak VZ-11 „Lech”	18/37

SZYBOWCE

BK-6 „Neringa”	14/27
„Delfin”	14/23
„Delphin”-V2	18/48
Fauvel „Aerovoller”	18/28
ITS-VIIR	14/3
„Jastreb”	14/9
Libis-17	6/6
PIK-17	18/26
„Phaebus”	10/33
Schweizer 2-32	8/1
Vega	18/28

SAMOLOTY

AN-2	8/14
AN-2P	8/14
AN-2W	8/14
AN-2SH	8/14
AN-24	10-11/45
Avia-14	10-11/23
Avibras A-80 „Falcão”	14/9
Avro „Schackleton”	11/46
Bac „Jet Provost”	11/46
BAC „Lightning” F.3	11/46
BAC 221	11/46

BAC „Super-VC-10”	11/48
Beagle Mk.11	11/48
Beagle „Aldale”	11/48
Beagle „Husky”	11/48
Beagle B.206	11/46
BF Me-108B „Taifun”	8/19
Boeing 733	18/48
Bü-131B „Jungmann”	9/19
Bü-181 „Bestmann”	9/19
Cessna-320 „Skynight”	24/51-52
ChAJ-19	8/4
Concorde	14/5
De Heviland DH-1A	19/12
Fl-156 C „Storch”	8/19
FW-58 „Wahe”	8/19
Grumman EA-6A „Intruder”	18/30
He-27 „Kadet”	9/19
Ho-4	18/30
HP-115	11/46
HP „Herald”	11/46
HP „Victor” B2	11/46
HS „Dore”	11/46
HS „Andover”	11/46
HS „Buccaner” SMk.2	11/46
HS „Gnat” T.Mk.1	11/46
HS „Hunter” F.Mk.6	11/46
HS „P-1127”	11/46
HS „Trident”	11/46
HS „125”	11/46
HS „Vulcan” B.2	11/46

Il-12	10-11/23
Il-14	10-11/23
Il-14 M	10-11/23
Il-14 P	10-11/23
Il-28	10-11/17
Il-28 U	10-11/17
Il-62	14/2; 9/24
ITS-7 „Drozd”	18/10
ITS „Wróbel”	18/1
Jak-12	7-8/8
Jak-12 A	7-8/8
Jak-12 M	7-8/8
Jak-12 R	7-8/8
Jak-15	7/3
Jak-17	7/3
Jak-17 UTI	7/3
Jak-18	7/12
Klemm KL-35B	9/19
L-29 „Delfin”	17/51-52
L-200 „Morava”	10-11/49
Libis-160	6/6
Libis-210	6/6
Lockheed A-11	18/17
Lockheed XIV-4A	14/6
„Hummingbird”	18-19/20
LWD „Sępak-2”	18/47
LWD „Zuch-1”	10-11/24
MIG-15	10-11/24

MIG-15 bis	10-11/24
MIG-15 UTI	10-11/24
MIG-17	8/22
„Mirage-IV-A”	14/50
Mitsubishi Mu-2	8/1
Me-P 141	14/2
Moynet M-360 „Jupiter”	14/9
PIK-15	9/49
PZL-104 „Wilga C”	4-5/51-52
R-7 „Raccek”	18/10; 10/33
RU	19/39
„Schoestring”	8/4
Schort „Belfast”	11/46
Schort „Turbo-Skyvan”	11/46
Super Kasper Akrobat	14/11
TS-8 „Bies”	9-11/18/41
TS-11 „Iskra”	10-12/14/34
Wilga-2	4-5/27
Victa „Air Tourer-100”	14/2
VT-6 „Orlik”	5/33
X-15	18/22
XB-70	11/33
YS-11	14/6
Z-26	18/43
Z-1326	18/43

SMIŁOWCE

BZ-1 „Gul”	12-13/33
HC-3	18/23
Jak-24 P	11/37
JK-1 „Trzmiel”	5,14/44
Jovair-4F „Sedan”	18/8
Ka-26	18/30
Mi-1	14/31
Mi-1 U	14/31
Mi-1 T	14/31
Mi-4	18/45
SM-1	14/31
SM-1 S	14/31
SM-1 W	14/31
SM-1 Z	14/31
SM-2	12-13/18; 14/31
„Scout”	11/46
„Super-Frelon” SA 3210	25/51-52
„Wessex-1”	11/46
„Wessex-2”	11/46
„Wessex-3”	11/46
„Whirlwind”	11/46

SILNIKI

„Ausbique”	11/48
BMW6012	10-11/43
BMW8026	10-11/43

P181	10-11/43
P182	10-11/43
PZL AI-14 R	15/29
PZL ASz-62IK	15/29
PZL LIT-3	15/29
PZL LIS-2A	15/29
PZL LIS-5	15/29
PZL M-11D	15/29
PZL M-11FR-1	15/29
PZL NP-1	14/29
PZL-35KM	14/29
RCI-602	9/11
RC2-602	9/11
RC4-601	9/11
RC2-203	9/11
Rolls-Royce „Spey”	10/48
Rolls-Royce RC42	10/43
SWT-1	10-11/11
WN-0	12-13/29
WN-1	12-13/29
WN-2 (PZL-295KM)	12-13/29
WN-3	12-13/29
WN-4	12-13/29
WN-5	12-13/29
WN-6	12-13/29
WN-6B	12-13/29
WN-6B2	12-13/29
WN-6R	14/29
WN-6S	14/29
WN-7	14/29
WN-7R	14/29
X4-Gad	12-13/29

RAKIETY

„Atlas”	10-11/39
„Atlas-Agena B”	10-11/39
„Atlas-Centaur”	10-11/39
„Atlas-D”	18/28
„Futura”	10-11/39
„Juno-I” („Redstone”)	10-11/39
„Juno-II” („Thor”)	10-11/39
„Lambda-2”	18/28
„Nova”	10-11/39
„Saturn-I”	10-11/39
„Saturn-IB”	10-11/39
„Saturn-5”	8/50
„Scout”	10-11/39
„Super Scout”	10-11/39
„Thor-Able-Star”	10-11/39
„Thor Agena”	10-11/39
„Thor Delta”	10-11/39
„Titan-II”	10-11/39
„Titan-III”	10-11/39
„Vanguard”	10-11/39

„SKRZYDLATA POLSKA”

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:

Warszawa 10,

ul. Widok 8.

Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZAREBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF.

Redaktor techniczny: IRENA BAKOWICZ.
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-83 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów sdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysokom Prasy Archiwalnej „Ruch”, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa, PRZEDRUK DOZWOŁONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Reklamów i ilustracji nie zamówionych redakcji nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 9053 Z-18



WYDAWCA:
Wydawnictwa
Komunikacji
i Łączności

Warszawa,
ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

DATY HISTORYCZNE

1. I. 1944 — Utworzenie Krajowej Rady Narodowej. Powstanie Armii Ludowej.
17. I. 1945 — Wyzwolenie Warszawy.
20. II. 1962 — Lot kosmiczny Johna Glenn'a.
1. IV. 1944 — Formowanie 2 pnb „Kraków”.
12. IV. 1961 — Lot Jurija Gagarina, pierwszy lot człowieka w Kosmos.
30. IV. 1945 — Pierwszy nalot ludowego lotnictwa polskiego na Berlin.
2. V. 1945 — Zdobyte Berlina przez Armię Radziecką i Wojsko Polskie.
5. V. 1933 — Przelot St. Skaryńskiego nad Południowym Atlantykiem (RWD-5 bis).
- V. 1945 — Ukazał się pierwszy po wojnie numer „Skrzydlatej Polski”.
14. — 15. VI. 1963 — Zespołowy lot kosmiczny W. Bykowskiego i W. Tierieszkowej.
22. VI. 1943 — Formowanie w Grigoriewskoj (ZSRR) pierwszej polskiej eskadry lotniczej.
7. VII. 1929 — Powstanie PLL LOT.
13. VII. 1946 — Stormowanie pierwszego polskiego 362 dywizjonu myśliwskiego w Anglii.
22. VII. 1944 — Ogłoszenie Manifestu PKWN.
2. VIII. 1946 — Stormowanie 363 dywizjonu myśliwskiego w Anglii.
6. VIII. 1961 — Lot H. Titowa w Kosmos.
11. — 15. VIII. 1962 — Zespołowy lot kosmiczny A. Nikolajewa i P. Popowicza.
26. VIII. 1943 — Formowanie 1 pułku lotnictwa myśliwskiego.
20. VIII. 1944 — Powstanie 1 Polskiej Mieszanej Dywizji Lotniczej. („Warszawa”, „Kraków” 4 3 plsz.).
23. VIII. 1944 — Pierwsza akcja bojowa Ludowego Lotnictwa Polskiego w walce z hitlerowcami na przyczółku warccko - magnuszewskim.
28. VIII. 1932 — Fr. Zwirko i St. Wigura zwyciężają w Berlinie w III Challenge'u.
13. IX. 1944 — Rozpoczęcie akcji zrzutów dla walczącej Warszawy przez 2 pnb „Kraków”.
13. IX. 1959 — Lunnik II trafia w tarczę Księżycy.
16. IX. 1934 — J. Bajan i St. Płonczyński zdobyli 1 i 2 miejsce w Warszawie w IV Challenge'u.
4. X. 1957 — Wyrzucenie w ZSRR i sztucznego satelity Ziemi.
4. X. 1959 — Lunnik III — fotografia drugiej strony Księżycy.
6. X. 1943 — 1 pułk lotnictwa myśliwskiego otrzymuje nazwę „Warszawa”.
10. X. 1945 — Reaktywowanie po wojnie działalności ARP.
12. X. 1943 — Bitwa pod Lenino.
7. XI. 1917 — Wybuch Rewolucji Październikowej.
15. XII. 1927 — Powstanie ARP.
15. XII. 1949 — Powstanie Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

KALENDARZ 1965

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

STYCZEN	LUTY	MARZEC	KWIECIEŃ	MAJ	CZERWIEC
1 P NOWY ROK 2 S Makarego	1 P Ignacego, Brygidy 2 W Marii 3 S Hipolita, Błażeja 4 Cz Andrzeja 5 P Agaty 6 S Doroty, Bogdana	1 P Albina, Antoniego 2 W Heleny 3 S Kunegundy, Tycjana 4 Cz Kazimierza 5 P Euzebiusza 6 S Wiktor, Felicjy	1 Cz Teodory, Zbigniewa 2 P Urbana, Franciszka 3 S Ryszarda 4 N Izydora 5 P Wincentego 6 W Wilhelma 7 S Rudolfa, Donata 8 Cz Dionizego 9 P Marii 10 S Michała	1 S ŚWIĘTO PRACY 2 N Zygmunta 3 P Marii, Świętosławy 4 W Moniki 5 S Hilarego, Ireny 6 Cz Benedykta, Jana 7 P Danieli, Floriana 8 S Stanisława 9 N Grzegorza 10 P Izydora 11 W Franciszka 12 S Pankracego 13 Cz Serwacego 14 P Bonifacego 15 S Zofii	1 W Jakuba, Konrada 2 S Marceliny 3 Cz Andrzeja, Pauliny 4 P Franciszka 5 S Walerii, Bonifacego 6 N Pauliny 7 P Hieronima, Roberta 8 W Medarda, Seweryna 9 S Felicjana 10 Cz Małgorzaty 11 P Feliksa, Barnaby 12 S Jana, Onufrego
10 N Jana, Wilhelma 11 P Honoraty, Feliksa 12 W Benedykta, Juliusza 13 S Weroniki 14 Cz Hilarego 15 P Pawła Pust. 16 S Włodzimierza	10 S Scholastyki 11 Cz Marii 12 P Modesta, Juliana 13 S Katarzyny, Anieli 14 N Walentego, Liliany 15 P Józefa, Faustyna 16 W Julianny 17 S Łukasza 18 Cz Konstancji, Symeona 19 P Konrada 20 S Leona	14 N Matyldy 15 P Klemensa 16 W Juliana 17 S Zbigniewa 18 Cz Edwarda 19 P Józefa 20 S Aleksandra, Eugenii	11 N Leona 12 P Juliusza, Wiktor 13 W Hermenegildy 14 S Waleriana, Justyna 15 Cz Anastazji 16 P Benedykta, Urbana 17 S Roberta 18 N WIELKANOC 19 P Leona, Tymona 20 W Agnieszki 21 S Anzelma 22 Cz Leona, Łukasza 23 P Wojciecha, Jerzego 24 S Grzegorza	16 N Andrzej 17 P Weroniki 18 W Feliksa 19 S Celestyna, Piotra 20 Cz Bernarda 21 P Tymoteusza 22 S Julii, Heleny 23 N Krysypina 24 P Zuzanny 25 W Urbana 26 S Filipa 27 Cz Marii, Magdaleny 28 P Augustyna 29 S Magdaleny 30 N Joanny, Feliksa 31 P Anieli	13 N Antoniego 14 P Walentego, Bazylego 15 W Jolanty 16 S Aliny, Justyny 17 Cz Boże Ciało, Adolfa 18 P Marka 19 S Gerwazego 20 N Sylwester 21 P Alojzego 22 W Paulina 23 S Aliny, Zenona 24 Cz Jana, Danuty 25 P Wilhelma, Łucji 26 S Pawła, Pelagii 27 N Władysława 28 P Leona 29 W Piotra, Pawła 30 S Lucyny, Emilii
17 N Antoniego 18 P Małgorzaty, Piotra 19 W Henryka 20 S Sebastiana, Fabiana 21 Cz Agnieszki 22 P Wincentego 23 S Marii	24 N Felicji, Tymoteusza 25 P Pawła 26 W Augustyna, Polikarpa 27 S Jana, Anieli 28 Cz Juliana, Karola 29 P Franciszka, Zdzisława 30 S Macieja, Martyny	21 N Eleonory 22 P Małgorzaty 23 W Piotra, Damiana 24 S Macieja 25 Cz Wiktor 26 P Aleksandra 27 S Gabriela 28 N Romana	25 N Marka 26 P Marii 27 W Zyty, Teofila 28 S Walerii, Pawła 29 Cz Piotra 30 P Katarzyny		
31 N Jana, Marcelli					
LIPIEC	SIERPIEŃ	WRZESIEŃ	PAŹDZIERNIK	LISTOPAD	GRUDZIEŃ
1 Cz Haliny, Kaliny 2 P Marii, Urbana 3 S Leona, Szymona 4 N Innocentego 5 P Antoniego 6 W Lucji 7 S Cyryla i Metodego 8 Cz Elżbiety 9 P Weroniki 10 S Aurelii	1 N Piotra, Pawła 2 P Marii, Alfonsa 3 W Szczepana 4 S Dominika 5 Cz Marii, Stanisławy 6 P Jakuba, Sykstusa 7 S Konrada, Kajetana 8 N Emiliana 9 P Romana 10 W Wawrzyńca 11 S Zuzanny 12 Cz Klary, Lecha 13 P Hipolita, Heleny 14 S Euzebiusza	1 S Bronisława 2 Cz Stefana 3 P Szymona, Izabelli 4 S Rozalii, Róży 5 N Wawrzyńca 6 P Eugeniusza 7 W Reginy 8 S Marii 9 Cz Piotra 10 P Łucji, Mikołaja 11 S Jacka, Piotra 12 N Marii, Gwidona 13 P Eugenii, Filipa 14 W Jana, Bernarda 15 S Emilia, Piotra 16 Cz Cypriana, Kornelii 17 P Franciszka 18 S Ireny, Józefa 19 N Konstancji 20 P Eustachego 21 W Mteusza 22 S Tomasz 23 Cz Tekli, Bogusława 24 P Marii, Gerarda 25 S Aurelii	1 P Remigiusza 2 S Teofila, Dionizego 3 N Teresy 4 P Franciszka 5 W Apolinarego 6 S Brunona 7 Cz Marii, Marka 8 P Pelagii, Bogdana 9 S Dionizego, Ludwika 10 N Franciszka 11 P Wincentego, Emilia 12 W DZIEN WOJSKA P. 13 S Edwarda 14 Cz Kaliksta 15 P Jadwigi, Teresy 16 S Ambrożego 17 N Małgorzaty 18 P Łukasza 19 W Piotra, Pelagii 20 S Jana, Ireny 21 Cz Urszuli, Celiny 22 P Korduli, Salomei 23 S Seweryna, Ignacego 24 N Rafała, Marcina 25 P Bonifacego, Hilarego 26 W Ewarysta, Lucjana 27 S Sabiny 28 Cz Tadeusza 29 P Maksymiliana 30 S Alfonsa, Edmunda 31 N Augustyna	1 P Wszystkich Świętych 2 W Dzień Zaduszny 3 S Huberta 4 Cz Karola 5 P Zachariasza 6 S Leonarda 7 N ROCZ. REW. PAŹDZ. 8 P Sewera, Wiktor 9 W Genowefy, Teodora 10 S Andrzeja 11 Cz Marcina 12 P Mateusza, Izaaka 13 S Stanisława 14 N Józefa 15 P Gertudy 16 W Marii, Edmunda 17 S Salomei 18 Cz Romana 19 P Elżbiety 20 S Feliksa 21 N Marii, Janusza 22 P Cecylii, Bogdana 23 W Klemensa 24 S Jana, Flory 25 Cz Katarzyny 26 P Leonarda, Konrada 27 S Mateusza, Waleriana 28 N Salomei, Zdzisława 29 P Błażeja, Saturnina 30 W Andrzeja	1 S Eligiusza, Natalii 2 Cz Biblianny, Pauliny 3 P Franciszka 4 S Barbary 5 N Sabiny 6 P Mikołaja 7 W Ambrożego 8 S Marii 9 Cz Leokadii 10 P Marii, Julii 11 S Damazego, Daniela 12 N Aleksandra 13 P Łucji 14 W Alfreda, Izydora 15 S Waleriana 16 Cz Wiktorii, Balbiny 17 P Łazarza 18 S Gracjana 19 N Urbana 20 P Dominika, Juliusza 21 W Tomasz, Jana 22 S Honoraty, Zenona 23 Cz Wiktorii 24 F Adama, Ewy 25 S Boże Narodzenie 26 N Szczepana 27 P Jana, Radomira 28 W Antoniego 29 S Tomasz, Dominika 30 Cz Eugeniusza 31 P Sylwestra